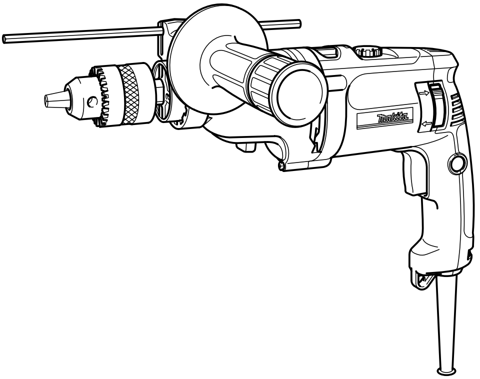
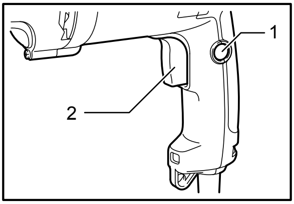
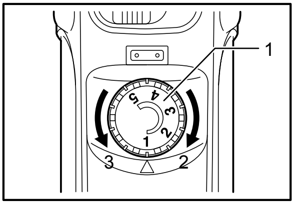
GB	2-Speed Hammer Drill	INSTRUCTION MANUAL
UA	2-швидкісний ударний дриль	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Wiertarka udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Maşină de găurit cu percuție cu 2 viteze	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	2-Gang Schlagbohrmaschine	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Kétsebességes ütvefúró	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	2-rýchlostné vŕtacie kladivo	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Dvourychlostní elektronická příklepová vrtačka	NÁVOD K OBSLUZE

HP2070
HP2070F
HP2071
HP2071F

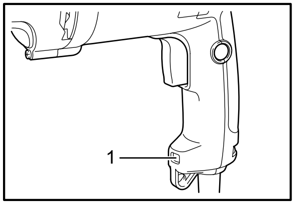




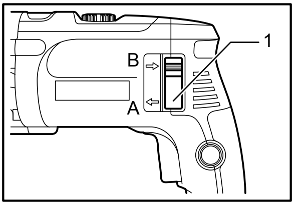
1 004285



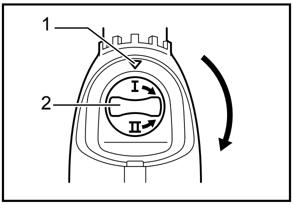
2 004286



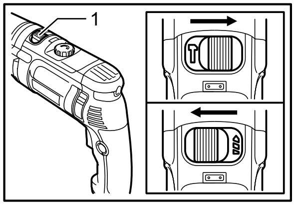
3 004287



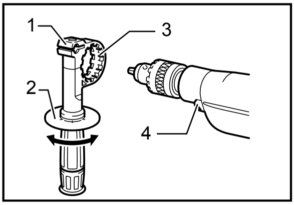
4 004288



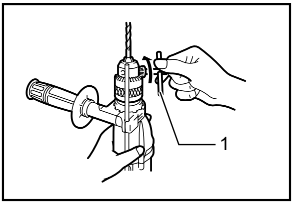
5 002691



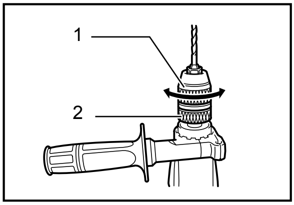
6 004289



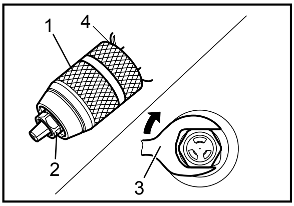
7 002693



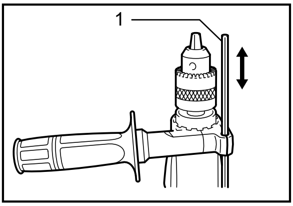
8 002694



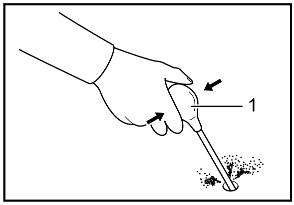
9 002695



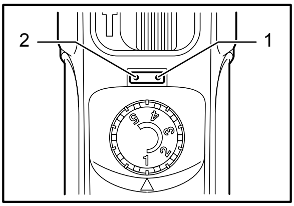
10 004390



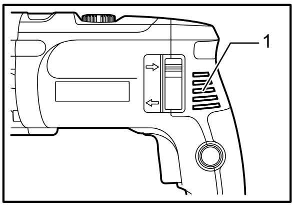
11 002696



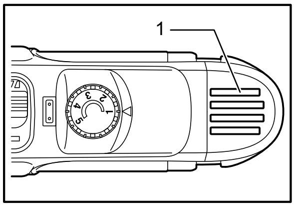
12 001302



13 004290



14 004291



15 004350

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Lock button
1-2. Switch trigger
2-1. Speed adjusting dial
2-2. Higher
2-3. Lower
3-1. Lamp
4-1. Reversing switch
5-1. Arrow
5-2. Speed change knob
6-1. Action mode changing lever
7-1. Grip base
7-2. Side grip (auxiliary handle)
7-3. Teeth
7-4. Protrusions
8-1. Chuck key
9-1. Sleeve
9-2. Ring
10-1. Sleeve
10-2. Hexagonal nut
10-3. Wrench 19
10-4. Retaining ring
11-1. Depth gauge
12-1. Blow-out bulb
13-1. Power-ON indicator lamp (green)
13-2. Service indicator lamp (red)
14-1. Vent holes
15-1. Vent holes

SPECIFICATIONS

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Speed		High	Low	High	Low
Capacities	Concrete	20 mm	-----	20 mm	-----
	Steel	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Wood	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
No load speed (min^{-1})		0 - 2,900	0 - 1,200	0 - 2,900	0 - 1,200
Blows per minute		0 - 58,000	0 - 24,000	0 - 58,000	0 - 24,000
Overall length		364 mm		362 mm	
Net weight		2.6 kg		2.6 kg	
Safety class		⧈/II			

• Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
• Specifications may differ from country to country.
• Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE042-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.
It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENF002-2

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 99 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 110 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: impact drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,ID}$) : 16.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as

the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:
2-Speed Hammer Drill
Model No./ Type: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB003-5

HAMMER DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Always be sure you have a firm footing.**
   Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. **Hold the tool firmly with both hands.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠**WARNING:**

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

Fig.1

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

A speed adjusting dial is provided so that maximum tool speed can be limited (variable). Turn the speed adjusting dial clockwise for higher speed, and counterclockwise for lower speed.

Fig.2

Lighting up the lamps

For Model HP2070F, HP2071F

Fig.3

⚠CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Never use gasoline or thinner to clean the lens of the lamp, or it will be damaged.

Reversing switch action

Fig.4

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the ⇦ position (A side) for clockwise rotation or the ⇨ position (B side) for counterclockwise rotation.

⚠CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- If the switch trigger can not be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position ⇦ (A side) or ⇨ (B side).

Speed change

Fig.5

Two speed ranges can be preselected with the speed change knob.

To change the speed, turn the speed change knob so that the arrow on the tool body points toward the "I" position on the knob for low speed or "II" position for high speed.

If it is hard to turn the knob, first turn the chuck slightly in either direction and then turn the knob again.

⚠CAUTION:

- Use the speed change knob only after the tool comes to a complete stop. Changing the tool speed before the tool stops may damage the tool.
- Always set the speed change knob to the correct position. If you operate the tool with the speed change knob positioned halfway between the "I" and "II" position, the tool may be damaged.

Selecting the action mode

Fig.6

This tool has an action mode change lever. For rotation with hammering, slide the action mode change lever to the right (🔨 symbol). For rotation only, slide the action mode change lever to the left (⦚ symbol).

⚠CAUTION:

- Always slide the action mode change lever all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing side grip (auxiliary handle)

Fig.7

Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel.

Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Installing or removing drill bit

For Model HP2070, HP2070F

Fig.8

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

After using the chuck key, be sure to return to the original position.

For Model HP2071, HP2071F

Fig.9

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.
To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

NOTE:

- If the keyless drill chuck cannot be loosened because of a drill bit being caught inside the jaws of the chuck, loosen the drill chuck as follows.

Fig.10

1. Hold the sleeve of the drill chuck firmly with water pump pliers or the like (Note: Do not hold the retaining ring portion.)
2. Place the wrench 19, adjustable wrench or one of other appropriate wrenches on the hexagonal nut at the front of the drill chuck. Turn the wrench clockwise as shown in the figure to loosen the drill chuck.

Depth gauge

Fig.11

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the tool body.

OPERATION

Hammer drilling operation

⚠CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

When drilling in concrete, granite, tile, etc., move the action mode changing lever to the position of symbol to use "rotation with hammering" action.
Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.
Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.
Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.12

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Drilling operation

When drilling in wood, metal or plastic materials, move the action mode changing lever to the position of symbol to use "rotation only" action.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.
Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

⚠CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Indicator lamp

Fig.13

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is switched ON. If the indicator lamp is lit but the tool does not start, the carbon brushes may be worn out, or the electric circuit or the motor may be defective. If the indicator lamp does not light up and the tool does not start, the ON/OFF switch or the mains cord may be defective.

The red service indicator lamp lights up when the tool is excessively loaded. Continued operation under such a condition will result in a failure or breakage of the tool.

At this time, cool down the tool by running the tool under no load.

Cleaning vent holes

Fig.14

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

Fig.15

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Tungsten-carbide tipped hammer bit
- Hole saws
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Keyless drill chuck 13
- Chuck key
- Grip assembly
- Depth gauge
- Plastic carrying case

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Фіксатор
1-2. Кнопка вимикача
2-1. Диск регулювання швидкості
2-2. Швидше
2-3. Повільніше
3-1. Ліхтар
4-1. Перемикач зворотного ходу
5-1. Стрілка
5-2. Перемикач швидкості
6-1. Важіль зміни режиму роботи
7-1. Основа ручки
7-2. Бокова ручка (допоміжна ручка)
7-3. Зубці
7-4. Виступи
8-1. Ключ патрона
9-1. Муфта
9-2. Кільце
10-1. Муфта
10-2. Шестигранна гайка
10-3. Ключ 19
10-4. Стопорне кільце
11-1. Обмежувач глибини
12-1. Продувна колба
13-1. Лампочка індикатора ВМК. (зелена)
13-2. Службова лампочка індикатора (червона)
14-1. Вентиляційні отвори
15-1. Вентиляційні отвори

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Швидкість		Швидко	Повільно	Швидко	Повільно
Діаметр свердління	Бетон	20 мм	-----	20 мм	-----
	Сталь	8 мм	16 мм	8 мм	16 мм
	Деревина	25 мм	40 мм	25 мм	40 мм
Швидкість холостого ходу (хв.$^{-1}$)		0 - 2900	0 - 1200	0 - 2900	0 - 1200
Ударів за хвилину		0 - 58000	0 - 24000	0 - 58000	0 - 24000
Загальна довжина		364 мм		362 мм	
Чиста вага		2,6 кг		2,6 кг	
Клас безпеки		⧈/II			

• Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.

• У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.

• Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE042-1

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та свердління цегли, бетону та каміння.
Можна також застосовувати для не ударного свердління деревини, металу, кераміки та пластмаси.

ENF002-2

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в табличці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без дроту заземлення.

ENG905-1

Шум

Рівень шуму за шкалою A у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 99 дБ(A)
Рівень акустичної потужності (L_{WA}): 110 дБ(A)
Похибка (K) : 3 дБ(A)

Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG900-1

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN60745:

Режим роботи: ударне свердлення бетону
Вібрація ($a_{год,ID}$) : 16,0 м/с^2
Похибка (K): 1,5 м/с^2

Режим роботи: свердління металу
Вібрація ($a_{год,D}$) : 2,5 м/с^2
Похибка (K): 1,5 м/с^2

ENG901-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

⚠**УВАГА:**

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації.
- Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

ENH101-15

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Наша компанія, Makita Corporation, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання Makita:

Позначення обладнання:
2-швидкісний ударний дриль
№ моделі/ тип: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:

2006/42/EC

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:

EN60745

Технічна документація знаходиться у нашого уповноваженого представника в Європі, а саме:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Англія

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, ЯПОНІЯ

GEA010-1

Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

⚠ **УВАГА! Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції.** Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

GEB003-5

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ УДАРНОГО ДРИЛЯ

1. **Вдягайте засоби захисту органів слуху під час ударного свердління.** Вплив шуму може призвести до втрати слуху.
2. **Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом.** Втрата контролю може призвести до травм.
3. **Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої він може зачепити схову електропроводку або власний шнур.** Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та ураженню оператора електричним струмом.
4. **Завжди майте тверду опору.**
   При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.
5. **Міцно тримай інструмент обома руками.**
6. **Не торкайтесь руками частин, що обертаються.**
7. **Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.**
8. **Не торкайся полотна або деталі одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.**
9. **Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте уважні, щоб запобігти вдихання пилу та контактів зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу .**

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠**УВАГА:**

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблюватися під час користування виробом (що приходить при частому використанні); слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час використання цього пристрою. НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Перед регулюванням та перевіркою справності інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Дія вимикача.

Fig.1

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Перед вмиканням інструменту у мережу обов'язково перевірте, чи кнопка вимикача нормально спрацьовує і після відпускання повертається в положення "вимкнено".

Щоб включити інструмент, просто натисніть кнопку вимикача. Швидкість інструменту збільшується при сильнішому натисканні на кнопки вимикача. Щоб зупинити - відпустіть кнопку вимикача.

Для довготривалої роботи натисніть кнопку вимикача, після чого натисніть кнопку фіксатора.

Щоб зупинити інструмент із зафіксованим вимикачем, натисніть кнопку вимикача до кінця і відпустіть її.

Диск контролю швидкості наданий для обмеження максимальної швидкості інструмента (перемінна). Для отримання більш високої швидкості поверніть диск контролю швидкості по годинниковій стрілці, а для меншої швидкості - проти годинникової стрілки.

Fig.2

Увімкнення підсвітки

Для моделі HP2070F, HP2071F

Fig.3

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Для того, щоб увімкнути підсвічування, натисніть курок вмикача. Для вимкнення підсвічування відпустіть курок.

ПРИМІТКА:

- Для видалення бруду з лінзи підсвітки користуйтесь сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати лінзу підсвітки, тому що можна погіршити освітлювання.
- Заборонено використовувати або розчинник для протирання лінзи лампи підсвічування, тому що її так можна пошкодити.

Дія вимикача-реверсера.

Fig.4

Інструмент обладнаний перемикачем зворотного ходу для зміни напрямку обертання. Для обертання по годинниковій стрілці перемикач зворотного ходу слід пересунути в положення ⇦ (сторона "A"), проти годинникової стрілки - в положення ⇨ (сторона "B").

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Перед початком роботи слід завжди перевіряти напрямок обертання.
- Перемикач зворотного ходу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може його пошкодити.
- Якщо на курок неможна натиснути, слід перевірити, щоб важіль перемикача зворотного ходу був пересунутий в положення ⇦ (сторона "A") або ⇨ (сторона "B").

Зміна швидкості

Fig.5

За допомогою ручки зміни швидкості можна обирати два діапазони швидкості.

Для зміни швидкості слід повернути ручку змін швидкості таким чином, щоб стрілка на корпусі інструмента вказувала на положення "I" на ручці для низької швидкості, та на положення "II" - для високої. Якщо ручка важко повертається, то спочатку слід трохи повернути патрон у будь-якому напрямку, а потім ще раз повернути ручку.

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Ручкою перемикача швидкості можна користуватися лише після повної зупинки інструменту. Переключення швидкості інструменту до зупинки інструменту може призвести до його псування.
- Ручку зміни швидкості слід завжди пересувати у належне положення. Якщо інструмент експлуатується, коли ручка зміни швидкості пересунута наполовину між положенням "I" та "II", інструмент може бути пошкоджений.

Вибір режиму роботи

Fig.6

Інструмент обладнаний важелем вибору режиму роботи. Для обертання із ударною дією слід пересунути важіль зміни режиму роботи вправо (символ 🔨). Тільки для обертання слід пересунути важіль зміни режиму роботи вліво (символ ⦚).

⚠**ОБЕРЕЖНО:**

- Слід завжди повністю пересувати важіль зміни режиму роботи у необхідне положення. Якщо інструмент експлуатувати із важелем пересунутим наполовину між символами режиму, інструмент може пошкодитись.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як зайнятись комплектуванням інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

Установка бокової рукоятки (додаткова рукоятка)

Fig.7

Для забезпечення безпечної роботи користуйтесь боковою рукояткою. Установіть бокову рукоятку так, щоб зубці на захваті розташувались між виступами на корпусі інструменту.

Зафіксуйте рукоятку у бажаному положенні шляхом загвинчування за годинниковою стрілкою. Його можна повертати на 360° з надійною фіксацією в будь-якому положенні.

Установка та заміна свердла

Для моделі HP2070, HP2070F

Fig.8

Щоб встановити свердло, вставте його в патрон до упору. Затягніть патрон рукою. Вставте ключ по черзі в кожний із трьох отворів і затягніть за годинниковою стрілкою. Затягування має бути рівномірним в усіх трьох отворах патрона.

Для видалення свердла крутіть ключ патрона проти годинникової стрілки в одному з отворів, далі ослабте патрон рукою.

Після користування ключем для патрона не забудьте зняти його.

Для моделі HP2071, HP2071F

Fig.9

Щоб розкрити кулачки патрона, тримайте кільце та крутіть муфту проти годинникової стрілки. Вставте свердло в патрон до упору. Щоб затягнути патрон міцно тримайте кільце і крутіть муфту за годинниковою стрілкою.

Для видалення свердла тримайте кільце та крутіть муфту проти годинникової стрілки.

ПРИМІТКА:

- Якщо патрон, що не потребує ключа, не може бути послаблений через те, що дриль заїла в кулачках патрона, слід послабити патрон наступним чином.

Fig.10

1. Міцно тримайте циліндр патрона за допомогою плоскогубців або подібного інструмента (Примітка: Не треба утримувати частину із стопорним кільцем).
2. Встановіть ключ № 19, розвідний ключ або інший ключ, що підходить, на шестигранну гайку в передній частині патрону. Поверніть ключ по годинниковій стрілці, як показано на малюнку, щоб послабити патрон.

Обмежувач глибини

Fig.11

Обмежувач глибини є зручним при свердлінні отворів однакової глибини. Ослабте боковий захват і вставте обмежувач глибини в отвір, передбачений в боковому захваті. Відрегулюйте обмежувач глибини на потрібну глибину і затягніть бокову рукоятку.

ПРИМІТКА:

- Обмежувач глибини не можна використовувати в умовах, де він буде битися об корпус інструменту.

ЗАСТОСУВАННЯ

Робота перфоратора

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Під час пробивання отвору до інструмента/наконечника прикладається величезне зусилля, коли отвір забивається обломками та частками, або коли свердло вдаряється об арматуру в бетоні. Слід завжди використовувати бокову ручку (додаткова ручка) та міцно тримати інструмент за бокову ручку та ручку вмикача під час роботи. У протилежному випадку це може призвести до втрати контролю над інструментом та створити потенційну загрозу серйозного поранення.

Під час свердління бетону, граніту та ін., ручку важіль режиму роботи слід перемкнути в положення 🔨, щоб скористатись режимом "свердління із відбиванням".

Слід використовувати свердло із наконечником з карбіду вольфраму.

Розташуйте свердло в місці, де потрібно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача. Не треба прикладати силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найліпші результати. Тримайте інструмент в належному положенні, та не давайте йому вискочити з отвору.

Коли отвір засмічується обломками або частками, не треба прикладати більший тиск. Замість цього слід прокрутити інструмент на холостому ходу, а потім частково витягнути інструмент з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і нормальне свердлення можна поновити.

Продувна колба (додаткова приналежність)

Fig.12

Після того, як отвір був просвердлений, продувна колба вичищає пил з отвору.

Свердління

У разі свердлення деревини, металу або пластика слід пересунути важіль зміни режиму роботи в положення, позначене символом 🔩, для того, щоб скористатись режимом "тільки обертання".

Свердління деревини

При свердлінні по деревині найкращі результати досягаються, коли свердла для деревини оснащені напрямним гвинтом. Напрямний гвинт полегшує свердління тим, що він втягує свердло в заготовку.

Свердління металу

Щоб запобігти прослизанню свердла на початку свердління, місце свердління необхідно накернити. Помістіть кінець свердла в накернене місце і починайте свердління.

При свердлінні металів використовується змащувально-охолоджувальна рідина. Виключення становлять чавун та мідь, які свердлять насуху.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Надмірний тиск на інструмент не пришвидшує свердління. Насправді надмірний тиск може лише пошкодити свердло, зменшити продуктивність інструменту та вкоротити термін його експлуатації.
- Під час пробивання отвору до інструмента/наконечника прикладається величезне зусилля. Слід тримати інструмент міцно та бути обережним, коли наконечник починає входити в деталь.
- Свердло, яке заклинило, можна легко видалити, встановивши перемикач реверсу на зворотній напрямок обертання, щоб отримати задній хід. Однак, задній хід інструменту може бути надто різким, якщо Ви не будете його міцно тримати.
- Невелику заготовку слід затискувати в лещата або подібний пристрій.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Лампочка індикатора

Fig.13

Коли інструмент вмикається, загоряється зелена індикаторна лампочка. Якщо індикаторна лампа горить, але інструмент не запускається, то це може означати, що зношені графітові щітки, або є дефект в електричному ланцюгу електромотора. Якщо лампочка індикатора не загоряється, а інструмент не запускається, то це означає що є дефект у вимикачі або шнурі живлення.

Червона лампочка індикатора загоряється, коли інструмент перевантажений. Тривала експлуатація в такому стані призводить до збоїв в роботі або поломки інструмента.

В такому випадку слід охолодити інструмент, давши йому попрацювати без навантаження.

Чищення вентиляційних отворів

Fig.14

Інструмент та його вентиляційні отвори слід тримати в чистоті. Треба регулярно чистити вентиляційні отвори інструмента, або коли вони забиваються.

Fig.15

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, огляд та заміну вугільних щіток, будь-яке інше технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтесь до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Свердло із наконечником з карбіду вольфраму
- Коронки
- Продувна колба
- Захисні окуляри
- Патрон свердла, що не потребує ключа № 13
- Ключ до патрону
- Рукояка у зборі
- Обмежувач глибини
- Пластмасова валіза для транспортування

ПРИМІТКА:

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

POLSKI (Oryginalna instrukcja)

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Przycisk blokujący
1-2. Spust przełącznika
2-1. Pokrętło regulacji prędkości
2-2. Wyższy
2-3. Niższy
3-1. Lampka
4-1. Przełącznik zmiany kierunku obrotów
5-1. Strzałka
5-2. Pokrętło zmiany prędkości
6-1. Dźwignia zmiany trybu pracy
7-1. Podstawa uchwytu
7-2. Uchwyt boczny (pomocnicza rękojeść)
7-3. Zęby
7-4. Wypukłości
8-1. Klucz do uchwytu wiertarskiego
9-1. Tuleja
9-2. Pierścień
10-1. Tuleja
10-2. Nakrętka sześciokątna
10-3. Klucz 19
10-4. Pierścień ustalający
11-1. Ogranicznik głębokości
12-1. Gruszka do przedmuchiwania
13-1. Kontrolka zasilania (zielona)
13-2. Kontrolka przeglądu (czerwona)
14-1. Otwory wentylacyjne
15-1. Otwory wentylacyjne

SPECYFIAKCJE

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Prędkość		Wysoki	Niski	Wysoki	Niski
Wydajność	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stal	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Drewno	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Prędkość bez obciążenia (min^{-1})		0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200
Liczba udarów na minutę		0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000
Długość całkowita		364 mm		362 mm	
Ciężar netto		2,6 kg		2,6 kg	
Klasa bezpieczeństwa		⧈/II			

• W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.

• Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.

• Waga obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE042-1

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu.
Nadaje się również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

ENF002-2

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilać wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Jest ono podwójnie izolowane, dlatego też można je zasilać z gniazda bez uziemienia.

ENG905-1

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 99 dB(A)
Poziom mocy akustycznejl (L_{WA}): 110 dB(A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochraniacze na uszy

ENG900-1

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
Emisja drgań ($a_{h,ID}$) : 16,0 m/s^2
Niepewność (K) : 1,5 m/s^2

Tryb pracy: wiercenie w metalu
Emisja drgań ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Niepewność (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠OSTRZEŻENIE:

- Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.

- W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

ENH101-15

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadcza, iż opisywane urządzenie marki Makita:

Opis maszyny:
Wiertarka udarowa
Model nr/ Typ: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
jest produkowane seryjnie oraz
jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

2006/42/EC

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Dyrektor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

⚠ **OSTRZEŻENIE Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje.** Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażeń prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

GEB003-5

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. **Podczas wiercenia udarowego należy stosować środki ochrony słuchu.**Ekspozycja na hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Używać narzędzia z dostarczonymi uchwytami pomocniczymi.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia.
3. **Gdy narzędzie tnące podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi bądź własnym przewodem zasilającym, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
4. **Zapewnić stałe podłoże.**
   Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
5. **Narzędzie należy trzymać oburącz.**
6. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**
7. **Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.**
8. **Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać wiertła ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.**
9. **Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.**

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE.

⚠OSTRZEŻENIE:

NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

OPIS DZIAŁANIA

⚠UWAGA:
- Przed rozpoczęciem regulacji i sprawdzania działania elektronarzędzia, należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Włączanie

Rys.1

⚠UWAGA:
- Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zawsze sprawdzać czy spust włącznika działa poprawnie i wraca do pozycji "OFF" po zwolnieniu.

W celu uruchomienia elektronarzędzia należy nacisnąć spust przełącznika. Prędkość pracy elektronarzędzia zwiększa się w miarę zwiększania nacisku na spust przełącznika. Zwolnić spust włącznika, aby wyłączyć elektronarzędzie.

Dla uruchomienia trybu pracy ciągłej, nacisnąć spust przełącznika, a następnie wcisnąć przycisk blokujący.

Do zatrzymania elektronarzędzia pracującego w trybie ciągłym, nacisnąć spust włącznika do oporu, a następnie zwolnić go.

Narzędzie wyposażone jest w pokrętło regulującą prędkość, umożliwiające ograniczenie jego maksymalnej prędkości (zmiennej). Obrót pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa prędkość, a obrót w przeciwnym kierunku - zmniejsza ją.

Rys.2

Zaświecenie się lampek.

Dla modelu HP2070F, HP2071F

Rys.3

⚠UWAGA:
- Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

Aby włączyć lampkę, pociągnij za język spustowy przełącznika. Aby ją wyłączyć zwolnij język spustowy przełącznika.

UWAGA:
- Użyć suchej tkaniny aby zetrzeć zanieczyszczenia z osłony lampki. Uważać, aby nie zarysować osłony lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.
- Do czyszczenia soczewki lampki nie wolno używać benzyny, rozcieńczalnika, ponieważ spowodowałoby to jej uszkodzenie.

Włączanie obrotów wstecznych.

Rys.4

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. Przesunięcie dźwigni przełącznika zmiany kierunku obrotów w położenie ⇦ (w stronę A) powoduje zmianę kierunku obrotów na zgodne z ruchem wskazówek zegara, a w położenie ⇨ (w stronę B) - na przeciwne.

⚠UWAGA:
- Przed uruchomieniem narzędzia należy zawsze sprawdzić ustawienie kierunku obrotów.
- Kierunek obrotów można zmieniać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.
- Jeśli nie można zwolnić języka spustowego przełącznika, należy sprawdzić, czy przełącznik kirunku obrotów jest precyzyjnie ustawiony na swoim miejscu ⇦ (w stronę A) lub ⇨ (w stronę B).

Zmiana prędkości

Rys.5

Dwa zakresy prędkości można ustawić przy pomocy pokrętła zmiany prędkości.

Aby zmienić prędkość, obróć pokrętło zmiany prędości tak, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała pozycję "I" na pokrętle, aby uzysać niską prędkość lub pozycję "II", aby uzyskać wysoką prędkość.

Jeżeli podczas przesuwania dźwigni napotyka się na trudności, należy najpierw lekko przekręcić uchwyt w dowolnym kierunku, a następnie ponownie obrócić pokrętło.

⚠UWAGA:
- Używać przełącznika obrotów wstecznych tylko po całkowitym zatrzymaniu elektronarzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem elektronarzędzia spowoduje jego uszkodzenie.
- Dźwignię zmiany prędkości należy zawsze ustawiać dokładnie w wybranej pozycji. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy dźwignia zmiany prędkości znajduje się w połowie między pozycją „I" i „II", może dojść do jego uszkodzenia.

Wybór trybu pracy

Rys.6

Omawiane narzędzie posiada dźwignię zmiany trybu pracy. W przypadku uruchomienia wiercenia udarowego wystarczy przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy w prawo (symbol). W przypadku ruchu obrotowego należy przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy w lewo (symbol).

⚠UWAGA:
- Dźwignię zmiany trybu pracy należy przesuwać zawsze do oporu do pozycji odpowiadającej wybranemu trybowi. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy dźwignia ustawiona jest między symbolami trybu pracy, może dojść do jego uszkodzenia.

MONTAŻ

⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności na elektronarzędziu należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Instalowanie uchwytu bocznego (rękojeść pomocnicza)

Rys.7

Zawsze stosować uchwyt boczny dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Zainstalować uchwyt boczny, wpasowując zęby uchwytu pomiędzy karby na korpusie elektronarzędzia.

Następnie dokręcić uchwyt ruchem zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do żądanej pozycji. Może on być przekręcany o 360° i zabezpieczony w dowolnej pozycji.

Zakładanie i wyjmowanie wiertła

Dla modelu HP2070, HP2070F

Rys.8

W celu założenia wiertła, należy umieścić go w uchwycie jak najgłębiej. Zacisnąć uchwyt ręką. Umieścić klucz do uchwytu w każdym z trzech otworów i dokręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Wszystkie trzy otwory należy dokręcić równomiernie.

Aby wyjąć wiertło, należy w jednym z otworów przekręcić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie poluzować uchwyt ręką.

Po użyciu klucza do uchwytu, uchwyt powinien wrócić do pierwotnej pozycji.

Dla modelu HP2071, HP2071F

Rys.9

Przytrzymać pierścień i przekręcając tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, otworzyć uchwyt wiertarski. Umieścić wiertło tak głęboko jak to możliwe. Przytrzymać mocno pierścień i przekręcić tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić uchwyt.

Aby wyjąć wiertło, przytrzymać pierścień i przekręcić tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

UWAGA:

- Jeżeli nie można poluzować uchwytu szybkozaciskowego, ponieważ w szczękach uchwytu zakleszczyła się końcówka nasadowa, proszę go odblokować w następujący sposób.

Rys.10

1. Przytrzymaj mocno tuleję uchwytu szczypcami lub podobnym narzędziem (Uwaga: Nie trzymaj za pierścień ustalający.)
2. Wsuń klucz 19, klucz nastawny lub inny odpowiedni klucz na nakrętkę sześciokątną z przodu uchwytu. Aby poluzować uchwyt, obróć klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak, jak pokazano na ilustracji.

Ogranicznik głębokości wiercenia

Rys.11

Ogranicznik głębokości wiercenia jest udogodnieniem dla wiercenia otworów o jednakowej głębokości. Poluzować uchwyt boczny i umieścić ogranicznik w otworze w uchwycie bocznym. Ustawić ogranicznik na pożądaną głębokość i zamocować uchwyt boczny.

UWAGA:

- Ogranicznik głębokości wiercenia nie może być stosowany w pozycji, w której uderza on o korpus narzędzia.

DZIAŁANIE

Operacja wiercenia z użyciem udaru

⚠UWAGA:

- W momencie przewiercania otworu, gdy otwór zapchany jest wiórami, opiłkami lub gruzem lub w przypadku natknięcia się na pręty zbrojeniowe osadzone w betonie na narzędzie/wiertło wywierana jest nagle olbrzymia siła skręcająca. Należy zawsze używać uchwytu bocznego (rękojeści pomocniczej) i podczas pracy trzymać narzędzie zarówno za uchwyt boczny jak i rękojeść z przełącznikiem. Niestosowanie się do tej zasady może spowodować utratę kontroli nad narzędziem i ewentualnie poważne obrażenia.

Podczas wiercenia otworów w betonie, granicie, płytce itp, przesuń dźwignię zmiany trybu pracy na znak , aby uruchomić tryb "Wiercenie udarowe".

Należy koniecznie używać wiertła z końcówką z węglika wolframu.

Ustawić wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywiercony otwór, a następnie pociągnąć za język spustowy przełącznika. Nie przeciążać narzędzia. Lekki nacisk daje najlepsze wyniki. Trzymać narzędzie w jednej pozycji uważając, aby wiertło nie ślizgało się i nie przesuwało się względem otworu.

Nie zwiększać nacisku, gdy otwór zapcha się wiórami, opiłkami lub gruzem. Zamiast tego pozwól, aby narzędzie pracowało przez chwilę bez obciążenia, a następnie wyciągnij wiertło częściowo z otworu. Po kilkakrotnym powtórzeniu tej procedury otwór zostanie oczyszczony i można wznowić normalną operację wiercenia.

Gruszka do przedmuchiwania (wyposażenie dodatkowe)

Rys.12

Po wywierceniu otworu można skorzystać z gruszki do przedmuchiwania, aby oczyścić otwór z pyłu.

Wiercenie otworów
Podczas wiercenia otworów w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych, przesuń dźwignię zmiany trybu pracy na znak , aby uruchomić tryb "tylko ruch obrotowy".

Wiercenie w drewnie

Podczas wiercenia w drewnie najlepsze wyniki osiąga się wkrętami do drewna ze śrubą prowadzącą. Śruba prowadząca ułatwia wiercenie dzięki naprowadzeniu wiertła w obrabiany materiał.

Wiercenie w metalu

Dla uniknięcia ześlizgnięcia się wiertła przy rozpoczynaniu wiercenia, napunktować miejsce otworu przy pomocy punktaka i młotka. Umieścić końcówkę wiertła we wgłębieniu i rozpocząć wiercenie.

Stosować środki smarująco-chłodzące przy wierceniu w metalu. Wyjątki stanowią żelazo i miedź, które należy wiercić na sucho.

⚠UWAGA:

- Wywieranie nadmiernego nacisku na narzędzie nie przyspiesza wiercenia. W praktyce, wywieranie nadmiernego nacisku przyczynia się jedynie do uszkodzenia końcówki wiertła, zmniejszenia wydajności i skrócenia okresu eksploatacyjnego narzędzia.
- W momencie przebijania otworu na narzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła. Gdy wiertło zaczyna przebijać na wylot otwór w elemencie, należy zachować ostrożność i mocno trzymać narzędzie.
- Zablokowane wiertło można łatwo wyjąć, załączając przełącznik wstecznych obrotów i wyprowadzając wiertło. Elektronarzędzie może jednak nagle odbić, jeśli nie zostanie mocno przytrzymane.
- Niewielkie obrabiane kawałki materiału zawsze zamocowywać w imadle lub podobnym przyrządzie przytrzymującym.

KONSERWACJA

⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Kontrolka
Rys.13

Zielona kontrolka zasilania zapala się w momencie podłączenia narzędzia do zasilania. Jeżeli kontrolka jest zapalona, ale narzędzia nie można uruchomić, wówczas mamy do czynienia z zużyciem szczotek bądź uszkodzeniem silnika albo przełącznika. Jeżeli kontrolka jest zapalona, ale narzędzia nie można uruchomić, wówczas mamy do czynienia z uszkodzeniem przełącznika ON/OFF lub kabla zasilania.

Czerwona kontrolka przegląd świeci, gdy narzędzie jest przeciążone. Dalsza eksploatacja narzędzia w tych warunkach może się zakończyć jego awarią lub uszkodzeniem.

W takiej sytuacji należy uruchomić urządzenie bez obciążenia, aby ostygło.

Czyszczenie otworów wentylacyjnych
Rys.14

Narzędzie i jego otwory wentylacyjne powinny być utrzymywane w czystości. Otwory wentylacyjne należy czyścić w regularnych odstępach czasu i za każdym razem, gdy są przytkane.

Rys.15

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy, wymiana szczotek węglowych oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠UWAGA:

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzielą Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Wiertło udarowe z końcówką z węglika wolframu
- Piły do otworów
- Gruszka do przedmuchiwania
- Gogle ochronne
- Uchwyt bez klucza 13
- Klucz do uchwytu wiertarskiego
- Zakładanie uchwytu
- Ogranicznik głębokości wiercenia
- Walizka z tworzywa sztucznego

UWAGA:

- Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Buton de blocare
1-2. Trăgaciul întrerupătorului
2-1. Rondelă de reglare a vitezei
2-2. Creşterea turației
2-3. Scăderea turației
3-1. Lampă
4-1. Comutator de inversare
5-1. Săgeată
5-2. Buton de schimbare a vitezei
6-1. Pârghie de schimbare a modului de acționare
7-1. Baza mânerului
7-2. Mâner lateral (mâner auxiliar)
7-3. Dinți
7-4. Protuberanțe
8-1. Cheie pentru mandrină
9-1. Manşon
9-2. Inel
10-1. Manşon
10-2. Piuliță hexagonală
10-3. Cheie de 19
10-4. Inel de siguranță
11-1. Profundor
12-1. Pară de suflare
13-1. Lampă indicatoare pentru alimentare PORNITĂ (verde)
13-2. Lampă indicatoare de întreținere (roşie)
14-1. Orificii de ventilație
15-1. Orificii de ventilație

SPECIFICAȚII

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Viteză		Turație înaltă	Turație joasă	Turație înaltă	Turație joasă
Capacități	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Oțel	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Lemn	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Turația în gol (min^{-1})		0 - 2.900	0 - 1.200	0 - 2.900	0 - 1.200
Lovituri pe minut		0 - 58.000	0 - 24.000	0 - 58.000	0 - 24.000
Lungime totală		364 mm		362 mm	
Greutate netă		2,6 kg		2,6 kg	
Clasa de siguranță		⧈/II			

• Datorită programului nostru continuu de cercetare şi dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
• Specificațiile pot varia în funcție de țară.
• Greutatea este specificată confom procedurii EPTA-01/2003

ENE042-1

Destinația de utilizare
Maşina este destinată găuririi cu percuție şi găuririi simple în cărămidă, beton şi piatră.
De asemenea, este adecvată şi pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică şi plastic.

ENF002-2

Sursă de alimentare
Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeaşi tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice şi poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă şi, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

ENG905-1

Emisie de zgomot
Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 99 dB(A)
Nivel putere sonoră (L_{WA}): 110 dB(A)
Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG900-1

Vibrații
Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton
Nivel de vibrații ($a_{h,ID}$): 16,0 m/s^2
Incertitudine (K): 1,5 m/s^2

Mod de funcționare: găurire în metal
Nivel de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Incertitudine (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard şi poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠AVERTISMENT:
- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare

(luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanşare).

ENH101-15

Numai pentru țările europene

Declarație de conformitate CE

Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):
Destinația utilajului:
Maşină de găurit cu percuție cu 2 viteze
Modelul nr. / Tipul: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
este în producție de serie şi
Este în conformitate cu următoarele directive europene:
2006/42/EC
Şi este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:
EN60745
Documentațiile tehnice sunt păstrate de reprezentantul nostru autorizat în Europa care este:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

⚠ **AVERTIZARE Citiți toate avertizările de siguranță şi toate instrucțiunile.** Nerespectarea acestor avertizări şi instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul şi/sau rănirea gravă.

Păstrați toate avertismentele şi instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

GEB003-5

AVERTISMENTE DE SECURITATE CIOCAN CU PERCUȚIE

1. **La găurirea cu percuție purtați mijloace de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate cauza pierderea auzului.
2. **Utilizați mânerele auxiliare, dacă sunt livrate cu maşina.** Pierderea controlului poate produce rănirea persoanei.
3. **Apucați maşina de suprafețele izolate, atunci când efectuați o operațiune în cadrul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul său cablu.** Contactul dintre accesoriul de tăiere şi un cablu sub tensiune poate pune sub tensiune părțile metalice expuse ale maşinii, provocând şocuri electrice utilizatorului.
4. **Păstrați-vă echilibrul.**
   Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți maşina la înălțime.
5. **Țineți maşina ferm cu ambele mâini.**
6. **Nu atingeți piesele în mişcare.**
7. **Nu lăsați maşina în funcțiune. Folosiți maşina numai când o țineți cu mâinile**
8. **Nu atingeți scula sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți şi pot provoca arsuri ale pielii.**
9. **Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful şi evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului**

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠AVERTISMENT:

NU permiteți comodității şi familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit maşina şi că ați debranşat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Acționarea întrerupătorului

Fig.1

⚠ATENȚIE:

- Înainte de a branşa maşina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect şi dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.

Pentru a porni maşina, acționați întrerupătorul. Cu cât apăsați mai tare întrerupătorul, cu atât viteza maşinii creşte. Eliberați întrerupătorul pentru a opri maşina.
Pentru o funcționare continuă, acționați întrerupătorul apoi apăsați butonul de blocare.
Pentru a opri maşina din poziția de blocare, acționați la maxim trăgaciul întrerupătorului apoi eliberați-l.
Există o rondelă de reglare a vitezei pentru limitarea vitezei maxime (variabilă) a maşinii. Rotiți rondela de reglare a vitezei în sens orar pentru o viteză mai mare şi în sens anti-orar pentru o viteză mai mică.

Fig.2

Aprinderea lămpilor

Pentru modelele HP2070F, HP2071F

Fig.3

⚠ATENȚIE:

- Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Pentru a aprinde lampa, apăsați butonul declanşator. Eliberați butonul declanşator pentru a o stinge.

NOTĂ:

- Folosiți o cârpă curată pentru a şterge depunerile de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgâriați lentila lămpii, deoarece calitatea iluminării va fi afectată.
- Nu folosiți niciodată benzină sau diluant pentru curățarea lentilei lămpii, deoarece se va deteriora.

Funcționarea inversorului

Fig.4

Această maşină dispune de un comutator de inversare pentru schimbarea sensului de rotație. Deplasați pârghia comutatorului de inversare în poziția ⇦ (poziția A) pentru rotire în sens orar sau în poziția ⇨ (poziția B) pentru rotire în sens anti-orar.

⚠ATENȚIE:

- Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.
- Folosiți comutatorul de inversare numai după ce maşina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea maşinii poate avaria maşina.
- Dacă butonul declanşator nu poate fi apăsat, verificați dacă comutatorul de inversare este acționat complet în poziția ⇦ (poziția A) sau ⇨ (poziția B).

Schimbarea vitezei

Fig.5

Cu butonul rotativ de schimbare a vitezei pot fi preselectate două domenii de viteză.
Pentru a schimba viteza, rotiți butonul rotativ de schimbare a vitezei astfel încât săgeata de pe corpul maşinii să indice poziția "I" de pe butonul rotativ pentru viteză redusă sau poziția "II" pentru viteză înaltă.
Dacă rotirea butonului rotativ este dificilă, rotiți întâi puțin mandrina în orice direcție şi apoi rotiți din nou butonul rotativ.

⚠ATENȚIE:

- Folosiți butonul de schimbare a vitezei după ce maşina se opreşte complet. Dacă schimbați viteza maşinii înainte de oprirea acesteia, riscați să o deteriorați.
- Reglați întotdeauna butonul rotativ de schimbare a vitezei în poziția corectă. Dacă folosiți maşina cu butonul rotativ de schimbare a vitezei poziționat intermediar între poziția "I" şi poziția "II", maşina poate fi avariată.

Selectarea modului de acționare

Fig.6

Această maşină dispune de o pârghie de schimbare a modului de acționare. Pentru rotire cu percuție, glisați pârghia de schimbare a modului de acționare spre dreapta (simbolul). Pentru rotire simplă, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare spre stânga (simbolul).

⚠ATENȚIE:

- Deplasați întotdeauna complet pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția dorită. Dacă folosiți maşina cu pârghia de schimbare a turației poziționată intermediar între simbolurile modului de acționare, maşina poate fi avariată.

MONTARE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit maşina şi că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra maşinii.

Instalarea mânerului lateral (mânerul auxiliar)

Fig.7

Vă recomandăm să folosiți mereu mânerul lateral pentru o funcționare în siguranță. Instalați mânerul lateral astfel încât dinții mânerului să se fixeze între protuberanțele de pe tamburul maşinii.

Strângeți mânerul răsucindu-l în sensul acelor de ceasornic, până la poziția dorită. Poate fi rotit cu 360° pentru a fi fixat în orice poziție.

Instalarea sau demontarea vârfului de burghiu

Pentru modelele HP2070, HP2070F

Fig.8

Pentru a monta vârful, introduceți-l în mandrină la maxim. Strângeți manual mandrina. Poziționați cheia mandrinei în fiecare dintre cele trei orificii şi strângeți în sensul orar. Asigurați-vă că ați strâns în mod egal cele trei orificii.
Pentru a demonta vârful, răsuciți cheia mandrinei în sens antiorar într-un singur orificiu, apoi slăbiți mandrina manual.
După ce ați folosit cheia mandrinei, asigurați-vă că o aduceți la poziția inițială.

Pentru modelele HP2071, HP2071F

Fig.9

Țineți inelul şi răsuciți manşonul în sens antiorar pentru a deschide fălcile mandrinei. Introduceți vârful la maxim. Țineți bine inelul şi răsuciți manşonul în sensul acelor de ceasornic pentru a strânge mandrina.
Pentru a demonta vârful, țineți inelul şi răsuciți manşonul în sens antiorar.

NOTĂ:

- Dacă mandrina de găurit fără cheie nu poate fi slăbită din cauză că un burghiu este blocat între fălcile mandrinei, slăbiți mandrina de găurit după cum urmează.

Fig.10

1. Apucați ferm manşonul mandrinei de găurit cu un cleşte pentru țevi sau alt instrument asemănător (Rețineți: Nu apucați de porțiunea cu inelul de siguranță.)
2. Aplicați o cheie de 19, o cheie reglabilă sau o altă cheie adecvată pe piulița hexagonală din partea anterioară a mandrinei de găurit. Rotiți cheia în sens orar după cum se vede în figură pentru a slăbi mandrina de găurit.

Profundorul

Fig.11

profundorul este util pentru efectuarea orificiilor cu o adâncime uniformă. Slăbiți mânerul lateral şi introduceți profundorul în orificiul de pe mânerul lateral. Reglați şublerul la adâncimea dorită apoi strângeți mânerul.

NOTĂ:

- Profundorul nu poate fi folosit în poziția în care acesta se loveşte de corpul maşinii.

FUNCȚIONARE

Operația de găurire cu percuție

⚠ATENȚIE:

- Asupra maşinii/burghiului este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă, dacă gaura se înfundă cu aşchii şi particule, sau dacă întâlniți barele de armătură încastrate în beton. Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) şi țineți maşina ferm de mânerul lateral şi mânerul cu comutator în timpul lucrului. În caz contrar, există riscul de a pierde controlul maşinii şi de a suferi vătămări corporale grave.

Când găuriți în beton, granit etc., deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare la simbolul pentru a folosi modul "rotire cu percuție".
Aveți grijă să folosiți un burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten.
Poziționați burghiul în locația dorită a găurii şi apoi apăsați butonul declanşator. Nu forțați maşina. Printr-o apăsare uşoară obțineți cele mai bune rezultate. Mențineți maşina în poziție şi împiedicați-o să alunece din gaură.
Nu aplicați o presiunea mai mare dacă gaura se înfundă cu aşchii sau particule. În schimb, lăsați maşina să funcționeze în gol şi scoateți parțial burghiul din gaură. Repetând această operație de mai multe ori, gaura va fi curățată şi veți putea continua găurirea normală.

Pară de suflare (accesoriu opțional)

Fig.12

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

Găurirea

Când găuriți în lemn, metal sau material plastic, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare la simbolul pentru a folosi modul "rotire simplă".

Găurirea lemnului

Când găuriți lemnul, obțineți cele mai bune rezultate cu burghiele de lemn dotate cu şurub de ghidaj. Şurubul de ghidaj face ca perforarea să fie mai uşoară trăgând vârful în piesa de lucru.

Găurirea metalului

Pentru a evita alunecarea vârfului atunci când începeți să perforați, faceți un marcaj cu un dorn de perforat în punctul unde doriți să faceți gaura. Poziționați vârful pe marcaj şi începeți perforarea.
Folosiți un lubrifiant de tăiere atunci când găuriți metale. Singurele excepții sunt fierul şi alama, care trebuie să fie găurite uscate.

⚠ATENȚIE:

- Aplicarea unei forțe excesive asupra maşinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, scăzând preformanțele maşinii şi scurtând durata de viață a acesteia.

- Asupra maşinii/burghiului este exercitată o forţă enormă în momentul în care gaura este străpunsă. Ţineţi maşina ferm şi acordaţi o atenţie sporită atunci când burghiul trece prin piesă.
- Un burghiu blocat se poate debloca prin inversarea sensului de rotaţie al maşinii. Totuşi, maşina poate avea un recul puternic dacă nu o susţineţi cu fermitate.
- Piesele mici trebuie să fie fixate cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

ÎNTREŢINERE

⚠ATENŢIE:

- Asiguraţi-vă că aţi oprit maşina şi că aţi debranşat-o de la reţea înainte de a efectua operaţiuni de verificare sau întreţinere.
- Nu utilizaţi niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanţe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Lampă indicatoare

Fig.13

Lampa indicatoare verde pentru alimentare PORNITĂ se aprinde atunci când maşina este PORNITĂ. Dacă lampa indicatoare este aprinsă dar maşina nu porneşte, periile de cărbune ar putea fi consumate, sau circuitul electric sau motorul ar putea fi defecte. Dacă lampa indicatoare nu se aprinde şi maşina nu porneşte, computatorul PORNIT/OPRIT sau cablul de alimentare ar putea fi defecte.

Lampa indicatoare de întreţinere roşie se aprinde atunci când maşina este suprasolicitată. Continuarea operaţiei în astfel de condiţii ca conduce la funcţionarea defectuoasă sau defectarea maşinii.

În acest caz, răciţi maşina lăsând-o să funcţioneze în gol.

Curăţarea orificiilor de ventilaţie

Fig.14

Maşina şi fantele sale de ventilaţie trebuie păstrate curate. Curăţaţi fantele de ventilaţie ale maşinii în mod regulat sau ori de câte ori devin îmbâcsite.

Fig.15

Pentru a menţine SIGURANŢA şi FIABILITATEA maşinii, reparaţiile, schimbarea şi verificarea periilor de carbon, precum şi orice alte operaţiuni de întreţinere sau reglare trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

ACCESORII OPŢIONALE

⚠ATENŢIE:

- Folosiţi accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru maşina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiţi accesoriile pentru operaţiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveţi nevoie de asistenţă sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresaţi-vă centrului local de service Makita.

- Burghiu cu plăcuţe din aliaj dur de tungsten pentru găurire cu percuţie
- Fierăstrău pentru găuri
- Pară de suflare
- Ochelari de protecţie
- Mandrină de găurit fără cheie 13
- Cheie pentru mandrină
- Ansamblu mâner
- Profundorul
- Cutia de plastic pentru transport

NOTĂ:

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcţie de ţară.

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Blockierungstaste
1-2. Schalter
2-1. Geschwindigkeitsstellrad
2-2. höher
2-3. Niedriger
3-1. Lampe
4-1. Umschalter
5-1. Pfeil
5-2. Drehzahlumschalter
6-1. Hebel zum Wechseln der Aktionsbetriebsart
7-1. Grifffläche
7-2. Seitengriff (Zusatzgriff)
7-3. Zahn
7-4. Nasen
8-1. Spannfutterschlüssel
9-1. Muffe
9-2. Ring
10-1. Muffe
10-2. Sechskantmutter
10-3. Schlüssel 19
10-4. Haltering
11-1. Tiefenlehre
12-1. Ausblasvorrichtung
13-1. Anzeigenleuchte für Strom (grün)
13-2. Service-Anzeigenleuchte (rot)
14-1. Belüftungsschlitze
15-1. Belüftungsschlitze

TECHNISCHE DATEN

Modell		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Drehzahl		Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig
Leistungen	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Stahl	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Holz	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})		0 - 2.900	0 - 1.200	0 - 2.900	0 - 1.200
Schläge pro Minute		0 - 58.000	0 - 24.000	0 - 58.000	0 - 24.000
Gesamtlänge		364 mm		362 mm	
Netto-Gewicht		2,6 kg		2,6 kg	
Sicherheitsklasse		⧈/II			

• Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis

• Die technischen Daten können für verschiedene Länder unterschiedlich sein.

• Gewicht entsprechend der EPTA-Vorgehensweise 01/2003

ENE042-1

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein entwickelt.
Es eignet sich auch für schlagloses Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

ENF002-2

Stromversorgung

Das Werkzeug darf ausschließlich an Einphasen-Wechselstrom mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung angeschlossen werden. Das Werkzeug verfügt über ein doppelt isoliertes Gehäuse und kann daher auch an einer Stromversorgung ohne Schutzkontakt betrieben werden.

ENG905-1

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}) : 99 dB(A)
Schallleistungspegel (L_{WA}) : 110 dB(A)
Abweichung (K) : 3 dB(A)

Tragen Sie Gehörschutz.

ENG900-1

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsabgabe ($a_{h,ID}$) : 16,0 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2

Arbeitsmodus: bohren in Metall
Schwingungsabgabe ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Die deklarierte Schwingungsbelastung wurde gemäß der Standardtestmethode gemessen und kann für den Vergleich von Werkzeugen untereinander verwendet werden.
- Die deklarierte Schwingungsbelastung kann auch in einer vorläufigen Bewertung der Gefährdung verwendet werden.

⚠WARNUNG:

- Die Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Anwendung des Elektrowerkzeugs kann in Abhängigkeit von der Art und Weise der

Verwendung des Werkzeugs vom deklarierten Belastungswert abweichen.

- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

ENH101-15

Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:

Bezeichnung des Geräts:
2-Gang Schlagbohrmaschine
Modelnr./ -typ: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
in Serie gefertigt werden und

den folgenden EG-Richtlininen entspricht:

2006/42/EC

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und -anweisungen sorgfältig durch.** Werden die Warnungen und Anweisungen ignoriert, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder schweren Verletzungen.

Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.

GEB003-5

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS SCHLAGBOHREN

1. **Tragen Sie beim Gebrauch von Schlagbohrern einen Gehörschutz.** Lärm kann zu Gehörschäden führen.
2. **Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann.** Bei Kontakt des Schneidwerkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
4. **Achten Sie darauf, dass Sie immer einen festen Stand haben.**
   Wenn Sie in der Höhe arbeiten, achten Sie darauf, dass sich unter Ihnen niemand aufhält.
5. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
6. **Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.**
8. **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.**
9. **Manche Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Geben Sie Acht, dass Sie diese nicht einatmen oder berühren. Lesen Sie die Material-Sicherheitsblätter des Lieferers.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

⚠WARNUNG:

Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei MISSBRÄUCHLICHER Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ACHTUNG:
- Überzeugen Sie sich immer vor dem Einstellen des Werkzeugs oder der Kontrolle seiner Funktion, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

Einschalten

Abb.1

⚠ACHTUNG:
- Kontrollieren Sie immer vor dem Anschluss des Werkzeugs in die Steckdose, ob der Schalter richtig funktioniert und nach dem Loslassen in die ausgeschaltete Position zurückkehrt.

Wenn Sie das Werkzeug ingangsetzen wollen, muss nur der Schalter gedrückt werden. Die Werkzeugdrehzahl steigt mit der Druckerhöhung auf den Schalter. Wenn Sie das Werkzeug abschalten wollen, lassen Sie den Schalter los.
Wenn Sie kontinuierlich arbeiten wollen, drücken Sie den Schalter und dann die Blockierungstaste.
Wenn Sie das Werkzeug aus dem Blockierungsbetrieb abschalten wollen, drücken Sie fest den Schalter und lassen ihn dann los.
Mit dem Drehzahl-Stellrad lässt sich die maximale Werkzeugdrehzahl beschränken (variabel). Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn für höhere Geschwindigkeiten und gegen den Uhrzeigersinn für langsamere.

Abb.2

Anschalten der Lampe
Für Modell HP2070F, HP2071F

Abb.3

⚠ACHTUNG:
- Schauen Sie nicht direkt ins Licht oder die Lichtquelle.

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöser. Lassen Sie den Auslöser los, um sie auszuschalten.

ANMERKUNG:
- Verwenden Sie für das Abwischen der Unreinheiten von der Lichtlinse einen trockenen Lappen. Achten Sie darauf, dass Sie die Lichtlinse nicht zerkratzen, dadurch kann ihre Leuchtkraft verringert werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Lampenlinse nie Benzin, Verdünner oder ähnliches, da dies die Linse beschädigt.

Umschalten der Drehrichtung

Abb.4

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Stellen Sie für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn den Umschalthebel in die Stellung ⇦ (Seite A) und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung ⇨ (Seite B).

⚠ACHTUNG:
- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Lässt sich der Auslöseschalter nicht drücken, so überprüfen Sie, ob der Umschalter korrekt auf die Stellung ⇦ (Seite A) beziehungsweise ⇨ (Seite B) eingestellt ist.

Drehzahländerung

Abb.5

Mit dem Drehknopf zur Änderung der Drehzahl lassen sich zwei Geschwindigkeitsbereiche auswählen.
Drehen Sie zur Änderung der Drehzahl den Drehknopf für die Änderung der Drehzahl, bis der Pfeil am Werkzeugkörper auf Position"I" auf dem Drehknopf für niedrige Geschwindigkeit bzw. auf "II" für hohe Geschwindigkeit deutet.
Wenn sich der Knopf schwer bewegen lässt, drehen Sie zunächst das Spannfutter leicht in beide Richtungen und bewegen den Knopf noch einmal.

⚠ACHTUNG:
- Verwenden Sie den Drehzahlumschalter erst, wenn das Werkzeug vollständig still steht. Die Umschaltung der Drehzahl vor dem Stillstand kann das Werkzeug beschädigen.
- Stellen Sie den Knopf zur Änderung der Drehzahl immer in die richtige Position. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Knopf zur Änderung der Drehzahl zwischen der Einstellung "I" und "II" befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.

Auswahl der Aktionsbetriebsart

Abb.6

Dieses Werkzeug verfügt über einen Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart. Schieben Sie zum Schlagbohren den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart nach rechts (Symbol 🔨). Schieben Sie zum Drehbohren den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart nach links (Symbol ⛓).

⚠ACHTUNG:
- Schieben Sie den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart immer vollständig bis zur Position der gewünschten Betriebsart. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Hebel zwischen den einzelnen Betriebsartsymbolen befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.

MONTAGE

⚠ACHTUNG:

- Ehe Sie am Werkzeug irgendwelche Arbeiten beginnen, überzeugen Sie sich immer vorher, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

Anbau des seitlichen Griffes (Hilfshalter)

Abb.7

Verwenden Sie aus Gründen der Arbeitssicherheit immer den seitlichen Griff. Bauen Sie ihn derart an, dass der Zahn an ihm zwischen die Nasen auf dem Werkzeugzylinder einklinkt.

Dann ziehen Sie den Griff durch Drehen in Uhrzeigerrichtung in der gewünschten Lage fest. Er kann um 360° gedreht und in einer beliebigen Position gesichert werden.

Einsetzen oder Herausnehmen des Bohrers

Für Modell HP2070, HP2070F

Abb.8

Wenn Sie den Bohrer aufsetzen wollen, schieben Sie ihn so weit wie möglich in das Spannfutter. Ziehen Sie das Spannfutter mit der Hand fest. Schieben Sie den Spannfutterschlüssel in jede der drei Öffnungen und ziehen Sie es in Uhrzeigerrichtung fest. Achten Sie auf das gleichmäßige Festziehen aller drei Öffnungen im Spannfutter.

Wenn Sie den Bohrer herausnehmen wollen, drehen Sie mit dem Schlüssel in einer Öffnung des Spannfutters im Gegenuhrzeigersinn und lösen dann das Spannfutter mit der Hand.

Wenn Sie den Spannfutterschlüssel verwenden, vergessen Sie nicht, ihn an seinen Platz zurückzulegen.

Für Modell HP2071, HP2071F

Abb.9

Halten Sie den Ring und öffnen Sie die Spannfutterbacken durch Drehen der Muffe in Gegenuhrzeigerrichtung. Schieben Sie den Bohrer so weit wie möglich in das Spannfutter. Halten Sie den Ring fest und ziehen Sie das Spannfutter durch Drehen der Muffe in Uhrzeigerrichtung fest.

Wenn Sie den Bohrer herausnehmen möchten, halten Sie den Ring und drehen mit der Muffe im Gegenuhrzeigersinn.

ANMERKUNG:

- Wenn sich das schlüssellose Bohrfutter nicht lösen lässt, weil ein Bohreinsatz in den Spannfutterbacken festsitzt, lösen Sie das Bohrfutter wie folgt.

Abb.10

1. Halten Sie den Kranz des Bohrfutters mit einer Wasserpumpenzange o.ä. fest (Hinweis: Halten Sie nicht den Abschnitt des Halterings.)
2. Setzen Sie einen Schlüssel 19, einen einstellbaren Schlüssel oder einen anderen passenden Schlüssel auf die Sechskantmutter vorne am Bohrfutter auf. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, wie in der Abbildung gezeigt, um das Bohrfutter zu lösen.

Tiefenlehre

Abb.11

Die Tiefenlehre ist ein patentes Hilfsmittel beim Bohren von Löchern mit gleicher Tiefe. Lösen Sie den seitlichen Griff und schieben Sie die Tiefenlehre in die Öffnung hinter ihm. Stellen Sie die Tiefenlehre für die gewünschte Tiefe ein und ziehen Sie den seitlichen Griff fest.

ANMERKUNG:

- Die Tiefenlehre kann nicht in der Position verwendet werden, in der sie auf den Werkzeugkörper auftrifft.

ARBEIT

Schlagbohrbetrieb

⚠ACHTUNG:

- Beim Lochdurchschlag, wenn die Bohrung durch Holzspäne und -partikel verstopft ist oder wenn das Werkzeug auf Verstärkungsstangen im Beton trifft, wirken enorme und abrupte Drehkräfte auf das Werkzeug bzw. den Einsatz. Verwenden Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff) und halten Sie während der Arbeit das Werkzeug am Seitengriff und am Schaltergriff fest. Ansonsten kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren und sich schwer verletzen.

Wenn Sie in Beton, Granit, usw. Bohren, stellen Sie den Hebel zum Ändern der Aktionsbetriebsart in die Position mit dem Symbol , um die Funktion "Schlagbohren" zu verwenden.

Verwenden Sie einen Einsatz mit einer Hartmetallspitze. Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und betätigen Sie dann den Auslöseschalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Wenn Sie nur leichten Druck ausüben, erzielen Sie die besten Ergebnisse. Halten Sie das Werkzeug in Position, und achten Sie darauf, dass es nicht von der Bohrung abrutscht.

Verstärken Sie den Druck nicht, wenn die Bohrung durch Holzspäne oder -partikel verstopft ist. Lassen Sie stattdessen das Werkzeug ohne Last laufen, und ziehen Sie dann den Einsatz teilweise aus der Bohrung. Wenn Sie diesen Vorgang mehrmals wiederholen, wird die Bohrung gesäubert, und Sie können den normalen Bohrvorgang fortsetzen.

Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör)

Abb.12

Wenn Sie das Loch gebohrt haben, entfernen Sie mit Hilfe der Ausblasvorrichtung den Staub aus der Bohrung.

Bohren

Wenn Sie in Holz, Metal oder Kunststoff bohren, schieben Sie den Hebel zum Ändern der Aktionsbetriebsart in die Position mit dem Symbol ⛓, um die Funktion "Nur Drehbewegung" zu verwenden.

Bohren in Holz

Wenn Sie in Holz bohren, erreichen Sie die besten Ergebnisse mit der Verwendung von Holzbohrern mit Führungsschraube. Die Führungsschraube erleichtert das Bohren dadurch, dass sie den Bohrer in das Holz hineinzieht.

Bohren in Metall

Um das Verrutschen des Bohrers zum Bohrbeginn zu vermeiden, schlagen Sie an der geplanten Bohrstelle mit Hammer und Körner einen Einschlag. Setzen Sie die Bohrerspitze auf diesen Einschlag auf und beginnen Sie zu bohren.

Verwenden Sie beim Bohren in Metall Schneidflüssigkeit. Eine Ausnahme bilden Eisen und Messing, die trocken gebohrt werden sollen.

⚠ACHTUNG:

- Sie beschleunigen das Bohren nicht durch übermäßigen Druck auf das Werkzeug. In Wirklichkeit führt dieser übermäßige Druck nur zur Beschädigung der Spitze Ihres Bohrers, zur Verminderung der Wirksamkeit des Werkzeugs und zur Verkürzung seiner Lebensdauer.
- Beim Lochdurchschlag wirken enorme Kräfte auf das Werkzeug/den Bohrer. Halten Sie das Werkzeug fest, und seien Sie vorsichtig, wenn der Bohrer das Werkstück durchbricht.
- Ein festgefressener Bohrer kann einfach durch Umschalten des Drehrichtungsumschalters in die entgegengesetzte Position befreit werden. Wenn Sie jedoch das Werkzeug nicht festhalten, kann es unerwartet herausspringen.
- Spannen Sie kleine Teile immer im Schraubstock oder in einer ähnlichen Befestigungseinrichtung ein.

WARTUNG

⚠ACHTUNG:

- Bevor Sie mit der Kontrolle oder Wartung des Werkzeugs beginnen, überzeugen Sie sich immer, dass es ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose herausgezogen ist.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Anzeigenleuchte

Abb.13

Die grüne Anzeigenleuchte "Power-ON" für den Strom leuchtet auf, sobald das Werkzeug eingeschaltet wird. Wenn die Anzeigenleuchte leuchtet und das Werkzeug trotzdem nicht startet, können die Kohlebürsten verbraucht sein, oder der Stromkreislauf bzw. Motor ist defekt. Wenn die Anzeigenleuchte nicht aufleuchtet und das Werkzeug nicht startet, kann der Ein/Aus-Schalter oder das Stromkabel defekt sein.

Die rote Service-Anzeigenleuchte leuchtet auf, sobald das Werkzeug übermäßig belastet wird. Der fortgesetzte Betrieb unter diesen Bedingungen führt zu Störungen oder Beschädigung des Werkzeugs.

Lassen Sie das Werkzeug abkühlen, indem Sie es ohne Last laufen lassen.

Reinigen der Belüftungsschlitze

Abb.14

Halten Sie die Maschine und ihre Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen der Maschine regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung.

Abb.15

Zur Aufrechterhaltung der SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts müssen die Reparaturen, die Kontrolle und der Wechsel der Kohlen sowie alle Wartungen und Einstellungen von den autorisierten Servicestellen der Firma Makita und unter Verwendung der Ersatzteile von Makita durchgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠ACHTUNG:

- Für Ihr Werkzeug Makita, das in dieser Anleitung beschrieben ist, empfehlen wir folgende Zubehörteile und Aufsätze zu verwenden. Bei der Verwendung anderer Zubehörteile oder Aufsätze kann die Verletzungsgefahr für Personen drohen. Die Zubehörteile und Aufsätze dürfen nur für ihre festgelegten Zwecke verwendet werden.

Wenn Sie nähere Informationen bezüglich dieses Zubehörs benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Servicestelle der Firma Makita.

- Hammereinsatz mit einer Hartmetallspitze
- Kronenbohrer
- Ausblasvorrichtung
- Schutzbrille
- Schlüsselloses Bohrfutter 13
- Spannfutterschlüssel
- Griff
- Tiefenlehre
- Kunststoffkoffer

ANMERKUNG:

- Einige der in der Liste aufgeführten Elemente sind dem Werkzeugpaket als Standardzubehör beigefügt. Diese können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.

Az általános nézet magyarázata

1-1. Zárgomb
1-2. Kapcsoló kioldógomb
2-1. Sebességszabályozó tárcsa
2-2. Magasabb
2-3. Alacsonyabb
3-1. Lámpa
4-1. Irányváltó kapcsoló
5-1. Nyíl
5-2. Sebességváltó gomb
6-1. Működési mód váltó kar
7-1. Markolat szorítóbilincse
7-2. Oldalsó markolat (kisegítő fogantyú)
7-3. Fogak
7-4. Kiemelkedések
8-1. Tokmánykulcs
9-1. Hüvely
9-2. Gyűrű
10-1. Hüvely
10-2. Hatlapfejű anya
10-3. Kulcs, 19
10-4. Visszatartó gyűrű
11-1. Mélységmérce
12-1. Kifújókörte
13-1. BEkapcsolás jelzőlámpa (zöld)
13-2. Szerviz jelzőlámpa (piros)
14-1. Szellőzőnyílások
15-1. Szellőzőnyílások

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Sebesség		Magas	Alacsony	Magas	Alacsony
Teljesítmény	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Acél	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Fa	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Üresjárati sebesség (min^{-1})		0 - 2900	0 - 1200	0 - 2900	0 - 1200
Lökés percenként		0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000
Teljes hossz		364 mm		362 mm	
Tiszta tömeg		2,6 kg		2,6 kg	
Biztonsági osztály		⧈/II			

• Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
• A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
• Súly, az EPTA 01/2003 eljárás szerint

ENE042-1

Rendeltetésszerű használat

A szerszám tégla, beton és kő ütvefúrására és fúrására használható.
Emellett csak fúrásra fa, fém, kerámia és műanyagok esetében.

ENF002-2

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége megegyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

ENG905-1

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

angnyomásszint (L_{pA}) : 99 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 110 dB(A)
Bizonytalanság (K) : 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG900-1

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) EN60745 szerint meghatározva:

Működési mód: ütvefúrás betonba
Vibráció kibocsátás ($a_{h,ID}$) : 16,0 m/s^2
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s^2

Működési mód : fúrás fémbe
Vibráció kibocsátás ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- A rezgéskibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgéskibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

⚠FIGYELMEZTETÉS:

- A szerszám rezgéskibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott

munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-15

Csak európai országokra vonatkozóan

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):

Gép megnevezése:
Kétsebességes ütvefúró
Típus sz./ Típus: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
sorozatgyártásban készül és

Megfelel a következő Európai direktíváknak:

2006/42/EC

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőnknél található:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Igazgató
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPÁN

GEA010-1

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

⚠ **FIGYELEM Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást.** Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat..

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

GEB003-5

AZ ÜTVEFÚRÓVAL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. **Ütvefúráskor viseljen fülvédőt.** A zajterhelés hallásvesztést okozhat.
2. **Ha a szerszámhoz mellékelték, használja a kisegítő fogantyú(ka)t.** Az irányítás elvesztése személyi sérüléshez vezethet.
3. **A szerszámot a szigetelő fogófelületeinél fogja olyan műveletek végzésekor, amikor fennáll a veszélye, hogy a vágóeszköz rejtett vezetékkel vagy a szerszám tápkábelével érintkezhet.** A vágószerszám "élő" vezetékkel való érintkezésekor a szerszám fém alkatrészi is ˇélővé“ válhatnak, és a kezelőt áramütés.
4. **Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.**
   Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen használja.
5. **Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.**
6. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
7. **Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
8. **Ne érjen a vágószerszámhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.**
9. **Némelyik anyag mérgező vegyületet tartalmazhat. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Kövesse az anyag szállítójának biztonsági utasításait.**

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt ellenőrzi vagy beállítja azt.

A kapcsoló használata

Fig.1

⚠VIGYÁZAT:

- A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsoló kioldógombja megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

A szerszám elindításához egyszerűen nyomja meg a kapcsolót. A kapcsolóra alkalmazott nagyobb nyomással a szerszám sebessége növekszik. A megálláshoz engedje el a kapcsolót.

Folyamatos üzemhez nyomja meg a kapcsolót majd nyomja be a zárgombot.

A szerszám megállításához zárt kapcsolónál teljesen nyomja le majd engedje el a kapcsolót.

Egy fordulatszám-szabályozó tárcsa van felszerelve a szerszám maximális fordulatszámának (változtatható) korlátozására. Forgassa el a fordulatszám-szabályozó tárcsát az óramutató járásának irányába a magasabb fordulatszám eléréséhez, vagy azzal ellentétesen az alacsonyabb fordulatszám eléréséhez.

Fig.2

A lámpák bekapcsolása

HP2070F, HP2071F típusok

Fig.3

⚠VIGYÁZAT:

- Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

A lámpa bekapcsolásához húzza meg a kapcsolót. Engedje fel a kapcsolót a kikapcsoláshoz.

MEGJEGYZÉS:

- Használjon száraz rongyot a lámpa lencséin lévő szennyeződés eltávolításához. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencséit, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.
- Soha ne használjon hígítót vagy benzint a lámpa lencséjének tisztításához, mert az károsodhat.

Forgásirányváltó kapcsoló használata

Fig.4

Ez a szerszám irányváltó kapcsolóval van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Mozgassa az irányváltó kart a ⇦ pozícióba (A oldal) az óramutató járásával megegyező vagy a ⇨ pozícióba (B oldal) az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

⚠VIGYÁZAT:

- A bekapcsolás előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.
- Az irányváltó kapcsolót csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása még azelőtt, hogy a szerszám leállt volna, a gép károsodását okozhatja.
- Ha a kioldókapcsoló nem nyomható le, akkor ellenőrizze, hogy az irányváltó kapcsoló teljesen be van állítva a⇦ (A oldal) vagy ⇨(B oldal) pozíciók egyikébe.

Sebességváltás

Fig.5

A fordulatszámváltó gombbal két fordulatszám-tartomány választható ki előre.

A fordulatszám megváltoztatásához fordítsa el a fordulatszámváltó gombot úgy, a szerszám burkolatán látható nyíl az gombon található "I" pozícióra mutasson alacsony fordulatszám, vagy a "II" pozícióra magas fordulatszám kiválasztásakor.

Ha nehéz elfordítani a gombot, akkor előbb fordítsa el kissé a tokmányt mindkét irányba majd újból fordítsa el a gombot.

⚠VIGYÁZAT:

- A sebességszabályozó gombot csak a szerszám teljes megállása után használja. A szerszám sebességének változtatása annak leállása előtt a szerszám sérülését okozhatja.
- A fordulatszámváltó gombot mindig teljesen mozgassa a helyes állásba. Ha a szerszámot úgy működteti, hogy a fordulatszámváltó gomb félúton áll az "I" pozíció és a "II" pozíció között, az a szerszám károsodását okozhatja.

A működési mód kiválasztása

Fig.6

Ez szerszám működési mód váltó karral rendelkezik. Ütvefúráshoz csúsztassa a működési mód választó kart jobbra (🔨 jelölés). Csak fúráshoz csúsztassa a működési mód választó kart balra (🔩 jelölés).

⚠VIGYÁZAT:

- A működési mód választó kart minden esetben teljes mértékben csúsztassa a kívánt üzemmódnak megfelelő állásba. Ha szerszámot úgy működteti, hogy a kar félúton van az üzemmódok jelzései között, azzal a szerszám károsodását okozhatja.

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt bármilyen munkálatot végezne rajta.

Az oldalsó markolat (kiegészítő nyél) felszerelése

Fig.7

Mindig használja az oldalmarkolatot a biztonságos használat érdekében. Az oldalmarkolatot úgy szerelje fel, hogy a markolaton lévő fogak a szerszám testén található kiemelkedések közé kerüljenek.
Ezután erősítje a markolatot a kívánt helyzetbe annak az óramutatóval egyező irányba forgatásával. A markolat 360°-os szögben elforgatható hogy bármilyen helyzetbe beállítható legyen.

A fúróhegy felszerelése vagy eltávolítása.

HP2070, HP2070F típusok

Fig.8

A fúróhegy felszereléséhez helyezze be azt a tokmányba olyan mélyre amennyire lehetséges. A tokmánykulcsot helyezze be mind a három nyílásba és húzza meg az óramutató járásával egyező irányba. Feltétlenül húzza meg egyenletesen mind a három nyílást.
A fúróhegy eltávolításához forgassa a tokmánykulcsot csupán egy nyílásban az óramutató járásával ellenkező irányba, ezután kézzel lazítsa meg a tokmányt.
A tokmánykulcsot használata után mindig helyezze vissza eredeti helyére.

HP2071, HP2071F típusok

Fig.9

Tartsa a gyűrűt és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellenkező irányba a tokmány pofáinak kinyitásához. Helyezze a fúróhegyet a tokmányba olyan mélyre amennyire lehetséges. Szilárdan tartsa a gyűrűt és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával egyező irányba a tokmány meghúzásához.
A fúróhegy eltávolításához tartsa a gyűrűt és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellenkező irányba.

MEGJEGYZÉS:

- Ha a kulcsnélküli fúrótokmány nem oldható ki, mert a fúrószerszám beszorult a tokmánypofába, akkor oldja ki a fúrótokmányt a következő módon.

Fig.10

1. Fogja meg a fúrótokmány hüvelyét egy állítható csőfogóval vagy más hasonló szerszámmal (Megjegyzés: ne érjen a visszatartógyűrűs részéhez.)
2. Tegyen egy 19-es kulcsot, állítható csavarkulcsot vagy más alkalmas szerszámot a fúrótokmány elején található hatlapfejű anyára. Fordítsa a kulcsot az óramutató járásának irányába az ábrán látható módon a fúrótokmány kioldásához.

Mélységmérce

Fig.11

A mélységmérce használata hasznos egyforma mélységű lyukak fúrásakor. Lazítsa meg a csavart és állítsa be a mércét a kívánt mélységre. A beállítás befejeztével húzza meg az oldalmarkolatot.

MEGJEGYZÉS:

- A mélységmérce nem használható olyan helyzetben ahol a mélységmérce a szerszám testébe ütődik.

ÜZEMELTETÉS

Ütvefúrás

⚠VIGYÁZAT:

- Hatalmas és hirtelen jövő csavaróerő hat a szerszámra/fúrószárra a furat áttörésének pillanatában, amikor a furat eltömődik forgáccsal és szemcsékkel, vagy amikor eltalálja a betonba ágyazott merevítőrudakat. Mindig használja az oldalsó markolatot (kisegítő markolatot), és szilárdan tartsa a szerszámot mindkét oldalsó markolattal, és a kapcsolófogantyúval a munka során. Ennek elmulasztása a szerszám feletti uralom elvesztését, és komoly személyi sérüléseket okozhat.

Beton, gránit, csempe, stb. Fúrásakor állítsa a működési mód választó kart a jelölés pozíciójába az "ütvefúrás" mód használatához.
Ügyeljen rá, hogy wolfram-karbid hegyű szerszámot használjon.
Állítsa a szerszám hegyét a furat tervezett helyére és húzza meg a kioldókapcsolót. Ne erőltesse a szerszámot. Az enyhe nyomás adja a legjobb eredményt. Tartsa egy helyben a szerszámot és ne engedje, hogy kicsússzon a furatból.
Ne fejtsen ki nagyobb nyomást amikor a furat eltömődik forgáccsal és más részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül és részlegesen húzza ki a szerszámot a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot és folytathatja a fúrást.

Kifújókörte (opcionális kiegészítő)

Fig.12

A furat kifúrása után egy kifújókörtével eltávolíthatja a port a furatból.

Fúrás

Fa, fém vagy műanyagok fúrásakor állítsa a működési mód választó kart a jelölés pozíciójába az "fúrás" mód használatához.

Fa fúrása

Fa fúrásakor a legjobb eredmények a vezetőheggyel ellátott fafúrókkal érhetők el. A vezetőhegy könnyebbé teszi a fúrást mert bevezeti a fúróhegyet a munkadarabba.

Fém fúrása

A lyuk megkezdésekor a fúróhegy elcsúszásának meggátolására készítsen bemélyedést pontozó és kalapács segítségével a fúrni kívánt helyen. Helyezze a fúró hegyét a bemélyedésre és kezdjen neki a fúrásnak. Alkalmazzon vágó kenőolajat amikor fémekbe fúr lyukat. Kivételt csupán az acél és a sárgaréz képeznek, amelyeket szárazon kell fúrni.

⚠**VIGYÁZAT:**

- A szerszámra alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifúrását. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.
- Hatalmas erő hat a szerszámra/betétre a furat áttörésének pillanatában. Erősen fogja a szerszámot és figyeljen oda amikor a betét elkezdi áttörni a munkadarabot.
- A megakadt fúróhegy egyszerűen eltávolítható az irányváltó kapcsoló másik irányba történő átkapcsolásával hogy a fúró kihátrásához. Azonban a szerszám váratlanul hátrálhat ki ha nem tartja szilárdan.
- Mindig erősítse a kisebb munkadarabokat satuba vagy hasonló rögzítő berendezésbe.

KARBANTARTÁS

⚠**VIGYÁZAT:**

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, higítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszineződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

Jelzőlámpa

Fig.13

A zöld BEkapcsolást jelző lámpa kigyullad amikor a szerszámot BEkapcsolja. Ha a jelzőlámpa világít, de a szerszám mégsem indul be, akkor a szénkefék elhasználódhattak vagy a motor elektromos áramköre hibás. Ha jelzőlámpa nem gyullad ki és a szerszám nem indul be, akkor a BE/KI kapcsoló vagy a hálózati kábel meghibásodhatott.

A zöld szerviz jelzőlámpa kigyullad a szerszám túlterhelésekor. Ha tovább folytatja a használatot ilyen körülmények között, az a szerszám meghibásodásához vagy eltöréséhez vezet.

Ilyen esetben hűtse le a szerszámot úgy, hogy terhelés nélkül működteti azt.

A szellőzőnyílások tisztítása

Fig.14

A szerszámot és szellőzőnyílásait tisztán kell tartani. Rendszeresen tisztítsa meg a szerszám szellőzőnyílásait és akkor is ha kezdenek eltömődni.

Fig.15

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, a szénkefék ellenőrzését és cseréjét, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszabályozást a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtaniuk, mindig Makita pótalkatrászek használatával.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠**VIGYÁZAT:**

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámához. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékot vagy kelléket használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Wolfram-karbidvégű ütvefúró szerszám
- Lyukfűrészek
- Kifújókörte
- Védőszemüveg
- Kulcsnélküli fúrótokmány, 13
- Tokmánykulcs
- Markolat tartozék
- Mélységmérce
- Műanyag szállítóbőrönd

MEGJEGYZÉS:

- A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Blokovacie tlačidlo
1-2. Spúšť
2-1. Otočný ovládač rýchlosti
2-2. Vyšší
2-3. Nižší
3-1. Svetlo
4-1. Vratný prepínač
5-1. Šipka
5-2. Přepínač otáčok
6-1. Páka na zmenu funkcie
7-1. Upínania podložka
7-2. Bočná rukoväť (pomocná rukoväť)
7-3. Zub
7-4. Výstupky
8-1. Kľúč skľúčidla
9-1. Objímka
9-2. Prstenec
10-1. Objímka
10-2. Šesťhranná matica
10-3. Kľúč 19
10-4. Poistný krúžok
11-1. Hĺbkomer
12-1. Ofukovací balónik
13-1. Kontrolka zapnutia (zelená)
13-2. Servisná kontrolka (červená)
14-1. Prieduchy
15-1. Prieduchy

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Otáčky		Vysoké	Nízke	Vysoké	Nízke
Výkony	Betón	20 mm	-----	20 mm	-----
	Oceľ	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Drevo	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Otáčky naprázdno (min^{-1})		0 - 2900	0 - 1200	0 - 2900	0 - 1200
Úderov za minútu		0 - 58000	0 - 24000	0 - 58000	0 - 24000
Celková dĺžka		364 mm		362 mm	
Hmotnosť netto		2,6 kg		2,6 kg	
Trieda bezpečnosti		⧈/II			

• Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

• Technické údaje sa možu pre rozne krajiny lîšiť.

• Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003

ENE042-1

Určené použitie

Tento nástroj je určený na kladivové vŕtanie a vŕtanie do tehly, betónu a kameňa.

Je vhodný aj na bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

ENF002-2

Napájanie

Náradie by malo byť pripojené jedine k prívodu elektrickej energie s hodnotou napätia rovnakou, ako je uvedená na štítku s názvom zariadenia, pričom náradie môže byť napájané jedine jednofázovým striedavým prúdom. Je vybavené dvojitou izoláciou a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

ENG905-1

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 99 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}) : 110 dB(A)
Odchýlka (K) : 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu

ENG900-1

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Pracovný režim: príklepové vàtanie do betónu
Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,ID}$): 16,0 m/s^2
Neurčitosť (K) : 1,5 m/s^2

Pracovný režim: vŕtanie do kovu
Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Neurčitosť (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

⚠VAROVANIE:

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky

súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-15

Len pre európske krajiny

Vyhlásenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

Naša spoločnosť Makita, ako zodpovedný výrobca prehlasuje, že nasledujúce zariadenie(a) značky Makita:

Označenie zariadenia:

2-rýchlostné vŕtacie kladivo

Číslo modelu/ Typ: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F

je z výrobnej série a

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:

2006/42/EC

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia sa nachádza u nášho autorizovaného zástupcu v Európe, ktorým je spoločnosť:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglicko

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Riaditeľ
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONSKO

GEA010-1

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ **UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie.** Nedodržiavanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

GEB003-5

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE PRÍKLEPOVÚ VŔTAČKU

1. **Počas príklepového vŕtania používajte ochranu sluchu.** Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. **Pokiaľ je s náradím dodávaná prídavná rukoväť(e) používajte ju.** Strata ovládania môže mať za následok osobné poranenie.
3. **Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezný prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi alebo vlastným káblom.** Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým" vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových časti elektrického náradia „živému" prúdu a spôsobiť tak obsluhe zasiahnutie elektrickým prúdom.
4. **Dbajte, abyste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
5. **Držte nástroj pevne oboma rukami.**
6. **Nepřibližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
7. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním,len keď ho držíte v rukách.**
8. **Nedotýkajte sa vrtáka alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.**
9. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, abyste ich nevdychovali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.**

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

NIKDY nepripustite, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

POPIS FUNKCIE

⚠**POZOR:**

- Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Zapínanie

Fig.1

⚠**POZOR:**

- Pred pripojením nástroja do zásuvky vždy skontrolujte, či spúšť funguje správne a po uvoľnení sa vracia do vypnutej polohy.

Ak chcete nástroj spustiť, stačí stlačiť jeho spúšť. Otáčky nástroja sa zvyšujú zvýšením tlaku na spúšť. Ak chcete nástroj vypnúť, uvoľnite spúšť.
Ak chcete pracovať nepretržite, stlačte spúšť a potom stlačte blokovacie tlačidlo.
Ak chcete nástroj vypnúť zo zablokovanej polohy, stlačte spúšť naplno a potom ju pustite.
K dispozícii je otočný ovládač rýchlosti, takže je možné obmedziť maximálnu rýchlosť stroja (premenlivá). Otáčaním otočného ovládača rýchlosti v smere pohybu hodinových ručičiek nastavíte vyššiu rýchlosť a otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek nižšiu rýchlosť.

Fig.2

Zapnutie svetla

Pre model HP2070F, HP2071F

Fig.3

⚠**POZOR:**

- Nedívajte sa priamo do svetla alebo jeho zdroja.

Lampa sa zapína stlačením spúšťacieho tlačidla. Vypnete ju uvoľnením tohto tlačidla.

POZNÁMKA:

- Na utretie nečistôt z šošovky svetla používajte suchú handričku. Dávajte pozor, aby ste šošovku svetla nepoškrabali, môže sa tým zmenšiť jeho svietivosť.
- Na čistenie lampy nepoužívajte benzín ani riedidlo, mohla by sa poškodiť.

Prepínanie smeru otáčania

Fig.4

Tento nástroj má vratný prepínač na zmenu smeru otáčania. Zatlačte páčku vratného prepínača do polohy ⇦ (strana A) pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo do polohy ⇨ (strana B) pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

⚠**POZOR:**

- Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.
- Vratný prepínač používajte len po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.
- V prípade, že sa spúšťací prepínač nedá stlačiť, skontrolujte, či je vratný prepínač úplne nastavený do polohy⇦ (strana A) alebo ⇨ (strana B).

Zmena otáčok

Fig.5

Tlačidlom na zmenu rýchlosti možno predvoliť dva rozsahy rýchlosti.
Ak chcete zmeniť rýchlosť, otáčajte tlačidlom na zmenu rýchlosti tak, aby šípka na tele nástroja ukazovala na polohu "I" na tlačidle (nižšia rýchlosť) alebo polohu "II" (vyššia rýchlosť) .
Ak sa tlačidlo ťažko otáča, najskôr otočte skľučovadlo mierne na ktorúkoľvek stranu a potom opäť otočte tlačidlo.

⚠**POZOR:**

- Prepínač otáčok používajte, až keď sa nástroj úplne zastaví. Prepínanie otáčok pred zastavením nástroja ho môže poškodiť.
- Tlačidlo na zmenu rýchlosti vždy nastavte úplne do správnej polohy. Ak je pri prevádzke nástroja tlačidlo na zmenu rýchlosti umiestnené v polovici vzdialenosti medzi polohou "I" a polohou "II", nástroj sa môže poškodiť.

Výber funkcie nástroja

Fig.6

Tento nástroj má páku na zmenu funkcie. Pre otáčanie s príklepom posuňte páku na zmenu funkcie doprava (symbol 𝕋). Len pre otáčanie posuňte páku na zmenu funkcie doľava (symbol ⧗).

⚠**POZOR:**

- Páku na zmenu funkcie vždy úplne posuňte do požadovanej polohy režimu. Ak je pri prevádzke nástroja rýchlostná páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi symbolmi režimu, nástroj sa môže poškodiť.

MONTÁŽ

⚠**POZOR:**

- Než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Inštalácia bočnej rukoväti (pomocného držadla)

Fig.7

Z dôvodu bezpečnosti práce vždy používajte bočnú rukoväť. Nainštalujte ju tak, aby zub na nej zapadol medzi výstupky na valci nástroja.
Potom rukoväť utiahnite otáčaním v smere chodu hodín do požadovanej polohy. Môže sa ňou otáčať o 360° a zaistiť ju v ľubovoľnej polohe.

Nasadenie alebo vyjmutie vrtáka

Pre model HP2070, HP2070F

Fig.8

Ak chcete nasadiť vrták, vložte ho čo najďalej do skľúčidla. Utiahnite skľúčidlo rukou. Zasuňte kľúč skľúčidla do každého z troch otvorov a utiahnite ho v smere chodu hodín. Dbajte na rovnomerné utiahnutie všetkých troch otvorov v skľúčidle.

Ak chcete vrták vyňať, otáčajte kľúčom v jednom otvore skľúčidla proti smeru chodu hodín a potom skľúčidlo povoľte rukou.

Keď použijete kľúč skľúčidla, nezabudnite ho vrátiť na pôvodné miesto.

Pre model HP2071, HP2071F

Fig.9

Podržte prstenec a otáčaním objímkou proti smeru chodu hodín roztvorte čeľuste skľúčidla. Vložte vrták čo najďalej do skľúčidla. Pevne podržte prstenec a utiahnite skľúčidlo otáčaním objímkou v smere chodu hodín.

Ak chcete vrták vyňať, podržte prstenec a otáčajte objímkou proti smeru chodu hodín.

POZNÁMKA:

- Ak sa upínacie skľučovadlo bez kľúča nedá uvoľniť alebo vrták sa zachytil v čeľustiach skľučovadla, upínacie skľučovadlo uvoľníte nasledujúcim spôsobom.

Fig.10

1. Chyťte objímku upínacieho skľučovadla pevne pomocou klieští s vodným čerpadlom alebo podobnými (Poznámka: Nedržte za časť s poistným krúžkom.)
2. Založte kľúč 19, francúzsky kľúč alebo iný vhodný kľúč na šesťhrannú maticu v prednej časti upínacieho skľučovadla. Otáčajte kľúčom v smere pohybu hodinových ručičiek a uvoľnite upínacie skľučovadlo, ako ukazuje obrázok.

Hĺbkomer

Fig.11

Hĺbkomer je šikovná pomôcka pri vŕtaní otvorov rovnakej hĺbky. Povoľte bočnú rukoväť a zasuňte hĺbkomer do otvorov na nej. Nastavte hĺbkomer na požadovanú hĺbku a utiahnite bočnú rukoväť.

POZNÁMKA:

- Hĺbkomer sa nedá použiť v polohe, v ktorej naráža na telo nástroja.

PRÁCA

Vŕtanie s príklepom

⚠POZOR:

- Pri dokončovaní priechodného otvoru môže dôjsť k náhlej reakcii náradia, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu alebo pri náraze na spevňujúce tyče v betóne. Vždy používajte prídavnú rukoväť a náradie pri práci držte pevne oboma rukami za hlavnú i prídavnú rukoväť. V opačnom prípade by ste mohli stratiť nad náradím kontrolu a ublížiť si.

Pri vŕtaní do betónu, žuly, obkladu a pod., nastavte páku na zmenu funkcie do polohy symbolu pre vŕtanie s príklepom.

Použite vrták s hrotom z tvrdokovu (volfrám-karbid).

Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte vypínač. Nevyvíjajte na náradie tlak. Menším tlakom dosiahnete vyššiu efektivitu práce. Držte náradie presne v potrebnej polohe, aby vrták neskĺzol mimo vŕtaný otvor.

Nevyvíjajte väčší tlak, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu. Namiesto toho nechajte nástroj na voľný chod a trocha povytiahnite vrták z otvoru. Po niekoľkonásobnom zopakovaní sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vŕtaní.

Ofukovací balónik (zvláštne príslušenstvo)

Fig.12

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvŕtaného otvoru od prachu.

Vŕtanie

Pri vŕtaní do dreva, kovu alebo plastických materiálov posuňte páku na zmenu funkcie do polohy symbolu pre režim "vŕtanie".

Vŕtanie do dreva

Ak vŕtate do dreva, najlepšie výsledky dosiahnete použitím vrtákov do dreva s vodiacou skrutkou. Vodiaca skrutka uľahčuje vŕtanie tým, že vťahuje vrták do dreva.

Vŕtanie do kovu

Aby ste zabránili skĺznutiu vrtáku na začiatku vŕtania, urobte si v mieste, kde chcete vŕtať, pomocou kladiva a jamkovača jamku. Nasaďte hrot vrtáka na túto jamku a začnite vŕtať.

Pri vŕtaní do kovov používajte reznú kvapalinu. Výnimkou je železo a mosadz, ktoré sa majú vŕtať nasucho.

⚠POZOR:

- Nadmerným tlakom na nástroj vŕtanie neurýchlite. V skutočnosti tento nadmerný tlak vedie len k poškodeniu hrotu vášho vrtáka, zníženiu účinnosti nástroja a skráteniu jeho životnosti.
- V čase prerážania otvorom pôsobí na nástroj/vrták veľká sila. Nástroj držte pevne a buďte opatrní, keď vrták začne prenikať obrobkom.
- Uviaznutý vrták sa dá jednoducho uvoľniť prepnutím prepínača smeru otáčania do opačnej polohy. Pokiaľ však nástroj nedržíte pevne, môže

nečakane vyskočiť.
- Malé diely vždy upínajte do zveráka či do podobného upevňovacieho zariadenia.

ÚDRŽBA

⚠**POZOR:**
- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Indikátor

Fig.13
Pri zapnutí náradia sa rozsvieti indikátor zelenej farby. Ak sa indikátor rozsvieti, ale nemožno aktivovať činnosť náradia, príčinou môžu byť opotrebované uhlíkové kefky alebo porucha elektrického obvodu či motora. Ak sa indikátor nerozsvieti a nemožno ani aktivovať spustiť nástroj, porucha môže byť vo vypínači ON/OFF alebo elektrickom kábli.
Keď je nástroj nadmerne zaťažený, rozsvieti sa červený servisný indikátor indikátor. Pri ďalšom používaní v takomto stave môže dôjsť k poruche alebo deštrukcii nástroja.
V tomto momente nechajte nástroj vychladnúť pri činnosti bez záťaže.

Čistenie prieduchov

Fig.14
Nástroj a jeho prieduchy sa musia udržiavať čisté. Vzduchové prieduchy nástroja čistite pravidelne alebo vždy, keď je prieduch trochu upchatý.

Fig.15
Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOĽAHLIVOSTI výrobku musia byť opravy, kontrola a výmena uhlíkov a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠**POZOR:**
- Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov može hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa možu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.
- Kladivový vrták s hrotom volfrám-karbid
- Korunkové vrtáky
- Ofukovací balónik
- Ochranné okuliare
- Vrtákové skľučovadlo bez kľúča 13
- Kľúč skľúčidla
- Rukoväť
- Hĺbkomer
- Plastový kufrík

POZNÁMKA:
- Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia náradia vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

ČESKÝ (originální návod k obsluze)

Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Blokovací tlačítko
1-2. Spoušť
2-1. Otočný volič otáček
2-2. Vyšší
2-3. Nižší
3-1. Světlo
4-1. Přepínač směru otáčení
5-1. Šipka
5-2. Přepínač otáček
6-1. Páčka přepínání provozního režimu
7-1. Základna rukojeti
7-2. Boční rukojeť (pomocné držadlo)
7-3. Zub
7-4. Výstupky
8-1. Klíč sklíčidla
9-1. Objímka
9-2. Prstenec
10-1. Objímka
10-2. Šestihranná matice
10-3. Klíč 19
10-4. Přidržovací kroužek
11-1. Hloubkoměr
12-1. Vyfukovací nástroj
13-1. Kontrolka napájení (zelená)
13-2. Servisní kontrolka (červená)
14-1. Větrací otvory
15-1. Větrací otvory

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		HP2070/HP2070F		HP2071/HP2071F	
Otáčky		Vysoké	Nízké	Vysoké	Nízké
Výkony	Beton	20 mm	-----	20 mm	-----
	Ocel	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm
	Dřevo	25 mm	40 mm	25 mm	40 mm
Otáčky naprázdno (min^{-1})		0 - 2 900	0 - 1 200	0 - 2 900	0 - 1 200
Příklepů za minutu		0 - 58 000	0 - 24 000	0 - 58 000	0 - 24 000
Celková délka		364 mm		362 mm	
Hmotnost netto		2,6 kg		2,6 kg	
Třída bezpečnosti		⧈/II			

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Technické údaje se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost podle EPTA – Procedure 01/2003

ENE042-1

Určení nástroje

Nástroj je určen k příklepovému vrtání a běžnému vrtání do cihel, betonu a kamene.
Dále je vhodný k bezpříklepovému vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů a plastů.

ENF002-2

Napájení

Zařízení je třeba připojit pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemnicího vodiče.

ENG905-1

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 99 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 110 dB(A)
Nejistota (K): 3 dB (A)

Používejte ochranu sluchu

ENG900-1

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: Příklepové vrtání do betonu
Vibrační emise ($a_{h,ID}$) : 16,0 m/s^2
Nejistota (K): 1,5 m/s^2

Pracovní režim: vrtání do kovu
Vibrační emise ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Nejistota (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změřena v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.

⚠VAROVÁNÍ:

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistěte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu

všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

ENH101-15

Pouze pro země Evropy

Prohlášení ES o shodě

Společnost Makita Corporation jako odpovědný výrobce prohlašuje, že následující zařízení Makita:
popis zařízení:
Dvourychlostní elektronická příklepová vrtačka
č. modelu/ typ: HP2070,HP2070F,HP2071,HP2071F
vychází ze sériové výroby
a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:
2006/42/EC
Zařízení bylo rovněž vyrobeno v souladu s následujícími normami či normativními dokumenty:
EN60745
Technická dokumentace je k dispozici u našeho autorizovaného zástupce v Evropě:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Ředitel
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠ **UPOZORNĚNÍ Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

GEB003-5

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K VRTACÍMU KLADIVU

1. **Během příklepového vrtání používejte ochranu sluchu.** Přílišný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
2. **Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno.** Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit zranění.
3. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
4. **Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.**
5. **Držte nástroj pevně oběma rukama.**
6. **Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
7. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.**
8. **Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje ani dílu; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.**
9. **Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste je nevdechovali nebo se jich nedotýkali. Přečtěte si bezpečnostní materiálové listy dodavatele.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ:

NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

POPIS FUNKCE

⚠POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

Zapínání

Fig.1

⚠POZOR:

- Před připojením nástroje do zásuvky vždy zkontrolujte, zda spoušť funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nástroj spustit, stačí stisknout jeho spoušť. Otáčky nástroje se zvyšují zvýšením tlaku na spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Chcete-li pracovat nepřetržitě, stiskněte spoušť a potom stiskněte blokovací tlačítko.

Chcete-li nástroj vypnout ze zablokované polohy, stiskněte spoušť naplno a pak ji pusťte.

Otočný volič otáček slouží k omezení maximální rychlosti nástroje (proměnlivá). Otáčením otočného voliče otáček ve směru hodinových ručiček se nastavuje vyšší rychlost, zatímco otáčením proti směru hodinových ručiček nižší rychlosti.

Fig.2

Rozsvícení světla

Model HP2070F, HP2071F

Fig.3

⚠POZOR:

- Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Pracovní osvětlení se zapíná stisknutím spouště. Vypíná se uvolněním spouště.

POZNÁMKA:

- K otření nečistot z čočky světla používejte suchý hadřík. Dávejte pozor, abyste čočku světla nepoškrábali, může se tím zmenšit jeho svítivost.
- Při čištění skla světla nikdy nepoužívejte benzín ani ředidlo. V opačném případě dojde k jeho poškození.

Přepínání směru otáčení

Fig.4

Tento nástroj je vybaven přepínačem směru otáčení. Požadujete-li otáčení ve směru hodinových ručiček, přesuňte páčku přepínače směru otáčení do polohy ⇦ (strana A). Pokud potřebujete otáčení proti směru hodinových ručiček, přesuňte páčku do polohy ⇨ (strana B).

⚠POZOR:

- Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.
- S přepínačem směru otáčení manipulujte až poté, co nástroj dosáhne úplného klidu. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nástroje, může dojít k jeho poškození.
- Pokud nelze stisknout spoušť, ověřte, zda je přepínač směru otáčení nastaven řádně do polohy ⇦ (strana A) nebo ⇨ (strana B).

Změna otáček

Fig.5

Knoflíkem regulace otáček lze předvolit dva rozsahy otáček.

Chcete-li změnit otáčky, otáčejte knoflíkem regulace otáček tak, aby byla šipka na tělu nástroje směřovala k poloze „I" na knoflíku (nízké otáčky) nebo poloze „II" (vysoké otáčky).

Nelze-li knoflíkem otočit snadno, nejdříve otočte sklíčidlem mírně v obou směrech a poté knoflík otočte znovu.

⚠POZOR:

- Přepínač otáček používejte, až když se nástroj úplně zastaví. Přepínání otáček před zastavením nástroje jej může poškodit.
- Knoflík regulace otáček vždy přesuňte úplně do správné polohy. Budete-li nástroj používat s knoflíkem regulace otáček umístěným mezi symboly „I" a „II", může dojít k poškození nástroje.

Výběr provozního režimu

Fig.6

Tento nástroj je vybaven páčkou přepínání provozního režimu. Požadujete-li otáčení s příklepem, posuňte páčku přepínání provozního režimu doprava (na symbol). Pokud požadujete pouze otáčení, přesuňte páčku přepínání provozního režimu doleva (na symbol).

⚠POZOR:

- Páčku přepínání provozního režimu přesuňte vždy úplně do polohy požadovaného režimu. Budete-li nástroj provozovat s páčkou mezi symboly režimů, může dojít k poškození nástroje.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

- Než začnete na nástroji provádět jakékoliv práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

Instalace boční rukojeti (pomocného držadla)

Fig.7

Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť. Nainstalujte ji tak, aby zub na ní zapadl mezi výstupky na válci nástroje.

Potom rukojeť utáhněte otáčením ve směru chodu hodin do požadované polohy. Lze ji otáčet o 360° a zajistit ji v libovolné poloze.

Nasazení nebo vyjmutí vrtáku

Model HP2070, HP2070F

Fig.8

Chcete-li nasadit vrták, vložte jej co nejdále do sklíčidla. Utáhněte sklíčidlo rukou. Zasuňte klíč sklíčidla do každého ze tří otvorů a utáhněte je ve směru chodu hodin. Dbejte na rovnoměrné utažení všech tří otvorů ve sklíčidle.

Chcete-li vrták vyjmout, otáčejte klíčem v jednom otvoru sklíčidla proti směru chodu hodin a pak sklíčidlo povolte rukou.

Když použijete klíč sklíčidla, nezapomeňte jej vrátit na původní místo.

Model HP2071, HP2071F

Fig.9

Podržte prstenec a otáčením objímkou proti směru chodu hodin rozevřete čelisti sklíčidla. Vložte vrták co nejdále do sklíčidla. Pevně podržte prstenec a utáhněte sklíčidlo otáčením objímkou ve směru chodu hodin.

Chcete-li vrták vyjmout, podržte prstenec a otáčejte objímkou proti směru chodu hodin.

POZNÁMKA:

- Pokud nelze povolit bezklíčové sklíčidlo vrtačky, protože je vrták zachycen v čelistech sklíčidla, povolte sklíčidlo následujícím způsobem.

Fig.10

1. Přidržte pevně pouzdro sklíčidla přestavitelnými kleštěmi nebo podobným nástrojem (Poznámka: Pouzdro nedržte za přidržovací kroužek.)
2. Nasaďte klíč číslo 19, francouzský klíč nebo jiný vhodný klíč na šestihrannou matici ve přední části sklíčidla. Povolte sklíčidlo otáčením klíče ve směru hodinových ručiček, jak je ilustrováno na obrázku.

Hloubkoměr

Fig.11

Hloubkoměr je šikovná pomůcka při vrtání otvorů stejné hloubky. Povolte boční rukojeť a zasuňte hloubkoměr do otvoru na ní. Nastavte hloubkoměr na požadovanou hloubku a utáhněte boční rukojeť.

POZNÁMKA:

- Hloubkoměr nelze použít v poloze, kdy naráží na tělo nástroje.

PRÁCE

Režim vrtání s příklepem

⚠**POZOR:**

- V okamžiku, kdy vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské a náhlé kroutivé síly, pokud dojde k ucpání otvoru třískami a částicemi nebo při nárazu do vyztužovacích tyčí umístěných v betonu. Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a pevně nástroj držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem. Pokud tak neučiníte, může dojít ke ztrátě kontroly nad nástrojem a potenciálnímu těžkému zranění.

Při vrtání do betonu, žuly, dlaždic a podobných materiálů vyberte přesunutím páčky přepínání provozního režimu do polohy provozní režim „otáčení s příklepem".

Používejte pouze pracovní nástroj s ostřím z karbidu wolframu.

Umístěte pracovní nástroj na požadované místo otvoru a stiskněte spoušť. Na nástroj nevyvíjejte příliš velkou sílu. Nejlepších výsledků dosáhnete pomocí mírného tlaku. Udržujte nástroj v aktuální poloze a dávejte pozor, aby nevyklouzl z otvoru.

Dojde-li k ucpání otvoru třískami nebo částicemi, nevyvíjejte na nástroj větší tlak. Místo toho nechejte běžet nástroj ve volnoběhu a částečně z otvoru vytáhněte pracovní nástroj. Budete-li tento postup několikrát opakovat, otvor se vyčistí a budete moci pokračovat v dalším vrtání.

Vyfukovací nástroj (volitelné příslušenství)

Fig.12

Po vyvrtání otvoru použijte k odstranění prachu z otvoru vyfukovací nástroj.

Vrtání

Při vrtání do dřeva, kovů nebo plastů vyberte přesunutím páčky přepínání provozního režimu do polohy provozní režim „pouze otáčení".

Vrtání do dřeva

Vrtáte-li do dřeva, nejlepších výsledků dosáhnete použitím vrtáků do dřeva s vodicím šroubem. Vodicí šroub usnadňuje vrtání tím, že vtahuje vrták do dřeva.

Vrtání do kovu

Abyste zabránili sklouznutí vrtáku na začátku vrtání, udělejte si v místě, kde chcete vrtat, pomocí kladiva a důlčíku důlek. Nasaďte hrot vrtáku na tento důlek a začněte vrtat.

Při vrtání do kovů používejte řeznou kapalinu. Výjimkou je železo a mosaz, které se mají vrtat nasucho.

⚠**POZOR:**

- Nadměrným tlakem na nástroj vrtání neurychlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vašeho vrtáku, snížení účinnosti nástroje a zkrácení jeho životnosti.
- V okamžiku, kdy nástroj/vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské síly. Držte nástroj pevně a dávejte pozor, jakmile vrták začne pronikat do dílu.
- Uvíznutý vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nástroj nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.
- Malé díly vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.

ÚDRŽBA

⚠POZOR:

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.
- Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Kontrolka

Fig.13

Zelená kontrolka Power On se rozsvítí při zapnutí nástroje. Pokud kontrolka svítí, ale nástroj se neuvede do chodu, mohou být opotřebené uhlíky nebo může být vadný elektrický obvod či motor. Pokud se kontrolka nerozsvítí a nástroj se neuvede do chodu, může být vadný hlavní vypínač (ON/OFF) nebo napájecí kabel.

Pokud je nástroj příliš zatížen, rozsvítí se červená provozní kontrolka. Při dalším použití nástroje ve stavu přetížení dojde k selhání nebo poruše nástroje.

V takové situaci nechejte nástroj zchladnout otáčením bez zatížení.

Čištění větracích otvorů

Fig.14

Nástroj a větrací otvory je nutno udržovat v čistotě. Větrací otvory nástroje čistěte pravidelně nebo kdykoliv dojde k jejich zablokování.

Fig.15

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy, kontrola a výměna uhlíků a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠POZOR:

- Pro váš nástroj Makita, popsaný v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na vaše místní servisní středisko firmy Makita.

- Příklepový vrták s ostřím z karbidu wolframu
- Korunkové vrtáky
- Vyfukovací nástroj
- Ochranné brýle
- Bezklíčové sklíčidlo vrtačky 13
- Klíč sklíčidla
- Rukojeť
- Hloubkoměr
- Plastový kufřík

POZNÁMKA:

- Některé položky seznamu mohou být k zařízení přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884501D915

www.makita.com